携帯電話を利用した
ＱＲコードの
新たな活用のための調査

調　査　報　告　書

この事業は、平成 21 年度障害者保健福祉推進事業（障害者自立支援調査研究プロジェクト）の助成により行っているものです。

目　次

はじめに 4

Ⅰ．視覚障害について 6

１．ＷＨＯの定義 6
２．視覚障害とは 7
３．さまざまな分類 8
４．ロービジョン 10
５．生活視力 11
６．視覚障害になる原因 11
７．視覚障害者の数 11

Ⅱ．情報の取得とコミュニケーションのバリア 12

１．４つのバリア 12
２．情報取得について 13
（１）点字での情報取得.................................... 14
（２）音声による情報取得................................. 14
（３）ＩＣＴによる情報取得.............................. 15
（４）音声コードによる情報取得......................... 15
（５）携帯電話による情報取得............................ 16

Ⅲ．調査について 17

Ⅳ．事業概要 18

Ⅴ．アンケート調査結果........................ 19

1. 基本調査.. 19
2. 携帯電話に関する質問.............................. 28
3. 専門調査.. 41

Ⅵ. 資料 51

資料１　質問票.. 51
資料２　読み取りマニュアル.............................. 55
資料３　新たな提案..................................... 77
資料４　ＱＲコード内容量................................ 81
資料５　検討委員・企画委員名簿.......................... 85

編集後記 86

はじめに

私たち視覚に障害のある者は「見えない、見えにくい」ため、多くの行動や行為が制限されることは周知の事実である。

「見えない、見えにくい」ことは、日常生活を営む上で、大きなハンディである。その中でも情報を収集することが非常に困難となっている。

昨今、クーポンなどの情報を簡単な方法（ＱＲコード）で取得できるようになっているが、視覚に障害のある者には難しい。

この「情報収集の困難さ」故、日々の生活、とりわけ衣食住において不便を強いられているのが実態である。

例えば、着る物のコーディネートや靴下の色、食品の商品名や味、賞味期限などを、自分自身で知ることは、すべての視覚障害者の願いである。

情報収集の不便を克服するため、現状では、「衣服、食品にその情報を入力したＩＣタグを取り付ける」「知りたいときに人に聞いて確認する」「ホームヘルパーなどに情報を聞き、それを自分で点字にして貼り付ける」など、各自がそれぞれの方法で工夫して生活している。が、いずれの方法も人の力（目）を借りなければ、その情報を収集することができない。

そこで、ＮＰＯ法人神奈川県視覚障害者福祉協会では、この問題を解決するため、最近いろいろなものに添付されていて、携帯電話を使用して読み取りができるＱＲコードに着目し、この調査を行うこととした。

情報を得るために便利であるはずの「ＱＲコード」も、視覚に障害のある私たちにとっては、現状では読み取りが困難である。そのため、見えない、見えにくい者を対象として、平成２１年度（２００９年度）の事業として厚生労働省の研究費を受け、関係団体の協力を得て、アンケート調査を実施した。

その結果を分析し、ＱＲコードの新たな読み取り方法と添付の基準を提案することにより、視覚障害者が利用できる情報取得の方法を明らかにしたものである。

本報告書がすべての視覚障害者にとって、それぞれの地域で自立した生活を営むための一助を担うことを願うとともに、すべての国民が「見えない」「見えにくい」ことを正しく認識し、理解を得ることにより、視覚障害福祉の向上が図られることを望むものである。

末筆ではあるが、本事業実施にご協力を賜りました厚生労働省をはじめ関係各位、事業の企画、実施に携わった検討委員ならびにアンケート調査にご協力いただいた各位に厚く感謝申し上げます。

平成２２年３月

特定非営利活動法人

神奈川県視覚障害者福祉協会

理事長　鈴 木　孝 幸

Ⅰ．視覚障害について

この調査研究を行うに当たって、まず「視覚障害」とはどのように言われているかを説明する。

これを知ることにより、視覚障害当事者にとってより良い情報提供の方向が理解できるのではないかと考える。

１．ＷＨＯの定義

ＷＨＯ（世界保健機構）では視覚障害に関する障害の定義を次のように定めている。

正常視力 .... ０．８以上（視覚障害なし）

準正常視力 .... ０．３以上０．８未満（軽度障害）

中等度低視力 ..... ０．１２以上０．３未満（中等度障害）

重度低視力 .... ０．０５以上０．１２未満（重度障害）

最重度低視力 ..... ０．０２以上０．０５未満（最重度障害または中等度盲）

準全盲 .... ０．０２未満（準完全障害または重度盲）

全盲 .... 光覚なし（完全障害）

２．視覚障害とは

以前から使われていた「盲」という言葉は、まったく見えない人を意味していた。その後、見えにくい人も含めた言葉として「視力障害」という名称が使われるようになったが、視力障害という言葉は、視力という視機能の一部のみに着目しているため使われなくなってきている。

今までは、視力以外の視野狭窄や色覚異常などを含めた総称として、「視覚障害」という名称が一般的になっているが、昨年の総選挙による政権交代により、現在の政府は「障害者」から「障がい者」と改めている。

見えない者を全般的にさす「盲」に対して、軽度の視覚障害や、視野に問題はあるが視力には問題がないなど、見えにくい人たちに対してはどのようになっているのだろうか？

この「見えにくい」人たちに対しては「弱視」や「半盲」と言われることが多かったが、最近の流れでは「ロービジョン」と呼ばれることが多くなってきている。

「弱視」といわれる言葉は、医学的には「眼球や視神経に顕著な障害があるわけではないが、極めて視力が弱いことであり、視力として矯正しても０．１以上視力が出ない者」と定義されている。

ちなみに英語圏では、見えない者、見えにくい者を次のように分けて呼んでいる。

Blind................. 盲と訳され視覚障害全体を示す言葉として捕らえている。

Totally blind......... 全盲としてまったく見えない意味がある。

Partially sighted..... 見えにくい者の総称としている面があり、弱視や視野狭窄も含まれており、広い呼び名ともいえる。

前述のとおり、視覚障害にはさまざまなものが含まれるため、視覚障害を定義する分類は指導場面や状況などで変わる。そのため多くの分類がなされているといえる。

一言で言えば「さまざまな場面での行動上、必要な情報を視覚から得る過程に何らかの困難や障害がある者」と定義しても問題はないと考えるものである。

３．さまざまな分類

（１）教育分野における分類

盲学校における分類として、視覚障害教育の中では、全盲・準盲・弱視という区分があった。

①全盲

文字はもちろん、まったく明かりさえ見えない者

点字教育が必要と認められ矯正視力が両眼で０．０２未満の者

②準盲

光覚（光が見える)、色覚（色がわかる）がある者や手動弁（目の前で手が動くのが見える)、指数弁（目の前で指の数がわかる）の者

視力表による弁別（ランドル氏環）を使用して、視力がかろうじて計測できる者

視力が両眼で０．０２以上０．０４未満の者

③弱視

活字（視覚障害者の間では「墨字」といわれる文字）のこと）が読める程度の視力がある者。

視力が両眼で０．０４以上の者

（２）法における分類

「視覚障害者」と言われるには、身体障害者福祉法によって決められた「身体障害者手帳」を所持する必要があり、「見えない」や「見えにくい」などの視覚に障害があっても手帳を所持していない者は、法律上「身体障害者」とは認められない。

身体障害者手帳の区分は、視覚障害者の場合、１級から６級までに分けられている。

区分する方法は、視覚障害の原因ではなく、視力、視野の両方を加味し、以下のように等級が決められている。

<table>
<tr><td rowspan="3">重度</td><td>１級</td><td>両眼の視力（万国式試視力表によって測ったものをいい、屈折異常のある者については、矯正視力について測ったものをいう。以下同じ。）の和が０．０１以下の者</td></tr>
<tr><td rowspan="2">２級</td><td>１．両眼の視力の和が０．０２以上０．０４以下の者</td></tr>
<tr><td>２．両眼の視野がそれぞれ１０度以内でかつ両眼による視野について視能率による損失率が９５％以上の者</td></tr>
<tr><td rowspan="4">中度</td><td rowspan="2">３級</td><td>１．両眼の視力の和が０．０５以上０．８以下の者</td></tr>
<tr><td>２．両眼の視野がそれぞれ１０度以内でかつ両眼による視野について視能率による損失率が９０％以上の者</td></tr>
<tr><td rowspan="2">４級</td><td>１．両眼の視力の和が０．０９以上０．１２以下の者</td></tr>
<tr><td>２．両眼の視野がそれぞれ１０度以内の者</td></tr>
<tr><td rowspan="3">軽度</td><td rowspan="2">５級</td><td>１．両眼の視力の和が０．１３以上０．２以下の者</td></tr>
<tr><td>２．両眼による視野の２分の１以上が欠けている者</td></tr>
<tr><td>６級</td><td>一眼の視力が０．０２以下、他眼の視力が０．０６以下の者で、両眼の視力の和が０．２を超える者</td></tr>
</table>

（3）その他

見え方や機能など、どのような障害に着目するかによってさまざまな分け方がある。

視野狭窄とは、見える範囲が狭まっていることであり、周りが見えない、中心が見えない、半分が見えない、まだらに見える部分が残っているなどさまざまである。

この見えない、見えにくい状況がいろいろな情報を得るために生活の場面において影響を及ぼすことになる。

視機能異常（このような分類の呼び名はあまり使用されていない）とは、「暗順応」として暗いところに入ったときに順応するスピードが極めて遅い、「醜明」として明るいところでのまぶしさが厳しい、そして「色覚異常」として色に対する感覚で見えにくいなど、さまざまな障害である。

また、視覚障害と聴覚障害を併せ持つ「盲ろう児・者」が２３，２００人いると推定されている。

４．ロービジョン

法律では身体障害者手帳は交付されないが、視覚に何らかの問題があり日常生活や、職業・学業に困難を感じる人々のことを、「lowvision<ロービジョン>」と呼ぶようになった。

日本眼科医会の最近のデータによるとロービジョン者は約１４２万人いると言われている。

５．生活視力

そばから見ていると、一見目が悪そうだが、生活にはあまり不自由していないように思われることがある。
視覚障害者の中には、活字を読むのに大変苦労したり、活字が読めるほどの視力はなかったりするものの、日常生活を一般の人と同じように送っている人も数多くいる。
このような人の状態をさして「生活視力がある」という。
また、全盲でも一般の人より速く歩いたり、生活の中で慣れた場所では何の不自由もないように行動する人も少なくない。
しかし、この「生活視力」がある人たちの間でさえ、はんらんしている「文字情報」の取得には苦労しているのが実態である。

６．視覚障害になる原因

最近の視覚障害になる原因は、労働災害やスポーツ中の事故による障害、糖尿病などの生活習慣病、緑内症疾患、黄班変性症や白内症などの加齢による疾患によって視覚障害になるケースが増えてきている。
これらの疾患とは別に、網膜色素変性症や視神経萎縮など原因不明の疾患により、中途からの視覚障害も多くなっているのが現状である。

７．視覚障害者の数

平成１８年、厚生労働省が行った身体障害児・者実態調査結果によれば、在宅の視覚障害児・者は３１４，９００人。
年齢別に見ると６０歳以上が約７０％を占めている。

II．情報の取得とコミュニケーションのバリア

１．４つのバリア

政府は、１９９４年に、４つのバリアを発表し、障害者の社会参加を阻むものの存在を指摘している。
さらに、平成５年３月に「完全参加と平等」の実現に向けて「障害者対策に関する新長期計画－全員参加の社会づくりをめざして－」を策定した。その中でも、障害のある人を取り巻く４つの障壁を指摘し、これらを除去し、バリアフリー社会の実現を目標として掲げている。
この、障害者を取り巻く４つの障壁を具体的に挙げれば次のようになる。

①物理的なバリア

歩道の段差、車いす使用者の通行を妨げる障害物、乗降口や出入口の段差などの物理的な障壁であり、視覚障害者では、歩行や移動に対して、車両・歩道・信号機などを含めて考えられる。

②法制度のバリア

障害があることを理由に、資格・免許などの付与を制限するなどの制度的な障壁であり、視覚に障害のある場合の不当な条件などがこれにあたる。

③情報とコミュニケーションのバリア

音声案内、点字、手話通訳、字幕放送、分かりやすい表示の欠如などによる文化・情報面での障壁をさし、視覚に障害のある者にとっては一番大きなバリアである。

④こころのバリア

心ない言葉や視線、障害者を庇護されるべき存在としてとらえるなどの意識上の障壁（心の壁）である。

２．情報取得について

前述したように、情報とコミュニケーションのバリアは社会のあらゆるところに存在している。
その中で、視覚に障害のある者がどのような媒体を通じて情報を取得しているかについて述べる。
高度情報化社会と言われる今日、その情報の大部分（８０～９０％）は視覚からの情報である。
しかし、我が国の視覚障害者３１万人や身体障害者手帳を持たないロービジョン１４０万人の見えない者や見えにくい者は、高度情報化社会の情報の大部分を直接入手することは極めて難しいと言える。

これが視覚障害者が「情報障害者」といわれる所以である。
特に日常生活の中にあふれている文字情報の中から、必要な情報を「見ること」により取得するのは甚だ困難と言える。
しかし、最近では、パソコンの普及によって点字・音声・拡大文字などによる情報の入手はしやすくなっている。しかし、それらの情報では、衣類の色、食品の種類や賞味期限など個別情報は得られない。また、印刷された文字情報をスキャナーなどで読み取り、拡大したり音声に変換する機器なども急速に改善されたが、これも日常生活で活用するには難しい。

（1） 点字での情報取得

一般的に視覚に障害のある者、特に重度の者は点字が使えると思われがちであるが、点字が読める視覚障害者は、全体の１割程度と考えられる。

点字はある程度の努力で読めるようにはなるものの、実用的になるまでにはそれ相当の時間がかかると言える。

さらに、糖尿病などのように視覚障害になる原疾患によっては点字が読めない場合も多く見られる。

現在では、点字をパソコンで作成し、点字プリンターで出力するなど、大量生産が可能となったものの、定期的な機関誌や会議資料がその主流で、日常生活用品に点字がついていることはまれである。

点字の読める人は約３万人と言われているが、その人数は減少傾向にある。

点字を日常生活の中に取り入れ、誰でも使えるようにするには、設備投資が必要である。

（2） 音声による情報取得

平成１８年「身体障害児・者実態調査結果」によれば、次のような回答が得られた。

７０．７％の視覚障害者が「点字ができない」と回答している。

また、情報の入手方法はテレビやラジオといった音声によるものが大半である。

このことから視覚障害者は文字情報を音声情報に変換する必要性が高いことがわかる。

音声情報の媒体としては、テープ、ＣＤ、デイジーなどがある。

これらの音声媒体は、機関紙や取扱説明書などには大変効果的であるが、日常生活の中では、不向きと言える。

テープ、ＣＤ、デイジーの特徴は、一度作成すれば大量に複製することができる。

これら音声情報の送付はやはり郵送によるものが多いが、その媒体の内容によってはメールで送付することが可能となっている。

録音媒体を問わなければ、メールで送信することで大量の情報を、早く多くの視覚障害者に届けることができる。

(3) ＩＣＴによる情報取得

技術の進歩とパソコンの普及、そしてさまざまなオペレーションシステムに対応したスクリーンリーダーの開発や進歩によって、全盲でも活字が使用できるようになってきた。

また、携帯にも便利な拡大読書機などが開発されている。しかし、この機材に係る料金は高く、福祉制度を活用しても個人的な出費が多いのが現状である。

厳密な調査を行ったわけではないので明確には言えないが、ＩＣＴの活用ができる視覚障害者は、全体の１０～１５％程度ではないかと推察される。

現代社会において、ＩＣＴは視覚障害者の業務の拡大を果たしたものといえる。しかし、家庭で日常的に使用するには、価格が高いことや、操作が難しいことなどにより、まだ使いにくい現状にあり、事務的利用には良いが、日常的にどこまで視覚障害者が使いこなせているかは、はなはだ疑問が残るところである。

今後ＩＣＴの技術開発により、視覚障害者が情報を取得する手段とし発展することが期待されている。

また、ＩＣＴでは身近な生活情報、特に商品に関する一般的情報はインターネットなどで入手することが可能である。しかし商品に関しての「個別情報」（消費期限、産地）の取得は難しくなっている。

(4) 音声コードによる情報取得

最近では、文字情報を音声情報に変えるためのさまざまなツールが出され、飛躍的に情報が多く入手できるようになったことは大変喜ばしいことである。

しかし、この文字情報を音声に変えるための機材は現在の普及率でいえば、点字のそれと近いものがあり、全国で音声コード読み取り装置の台数は約３万台と推定される。

また、音声コードを付記しているものについては、広報紙、公的機関からの通知などその情報媒体は限りがあると考えられる。
音声コードにより、視覚に障害のない人たちと同じ情報を共有することができることはうれしい限りである。
しかし、この読み取りの機材は携帯するには大きすぎ、また電源の問題などから使用できる場所が限定される。
これらの問題点を解決するため、携帯電話で音声コードを読ませる開発も進められている。

(5) 携帯電話による情報取得

現在の情報化社会を一気に進めたのは「携帯電話」と行っても過言ではない。
携帯電話が出たころは、「電話をかけるだけ」であったが、その後の技術の進歩により、メールやカメラなどいろいろな機能が追加され、一口に「電話」とは言えないものとなった。
技術の進歩により、メールやホームページを音声で読むことができるようになり、全盲同士の連絡も、電話だけでなくメールでも行なえるようになった。
これらに加え、カメラ機能を活用してＱＲコードを読み取り、ホームページにアクセスするなどアクティブな活用が可能となってきたが、まだＱＲコードの読み取りが簡単にできる視覚障害者は少なく、課題も残っている。
この課題解決は結論に送ることにしておく。

Ⅲ．調査について

（１）調査対象地区：

日本全国

（２）調査対象者：

携帯電話を使用している視覚障害者

（３）調査方法：

アンケートによる調査

調査は、メーリングリストの活用、郵送、聞き取りで行った。

（４）調査客体：

携帯電話を使用している視覚障害者５００人

（５）調査内容等：

詳細は別添の調査票（案）を参照

（６）調査結果報告：

調査結果（マニュアル）を全国の視覚障害者関係施設、団体２０００個所に送付

Ⅳ．事業概要

１．事業名：

携帯電話を使用したＱＲコードの新たな活用に関する調査研究事業

２．事業実施目的：

携帯電話を活用し、ＱＲコードを読み取り、手軽に多くの情報を取得できるようにすることを目的とする。

３．事業内容：

個別の商品情報が入ったＱＲコードの表示化に向けた動きを推進すると共に、ＱＲコードを読み取りやすくするための調査・研究を実施する。

４．事業の概要

視覚に障害のある者がさまざまな情報を取得するためには、いろいろな福祉機器を使用しなければならないのが実態である。最近では多くの視覚障害者が「携帯電話」を使用し、これを情報取得のための機器として活用していると考えられる。そこで、携帯電話のカメラ機能を使用してＱＲコードを読み取ることで、多くの情報を取得することが期待される。ＱＲコードの添付方法を標準化し、内容も「ＵＲＬ」に加えて、個別の商品情報を入れることで、より多くの情報取得が可能となるよう研究を進めることを目的として実施する。

Ｖ．アンケート調査結果

1. 基本調査

今回の基本調査に関しては、ほとんどがメールによって回答されたものが多く、ＩＣＴに興味のある人達は、ＱＲコードに関心を持っていると考えられる。

また、回答されている地域も全国から回答が得られている。

性別も男女が同じ程度の比率となっていることも視覚障害者を対象とした調査には珍しい。

年齢に関しても、視覚に障害のある者を対象とした調査の場合、比較的高齢者が多いのであるが、今回の調査は年齢層に関して偏りが少なくなっており、携帯電話が若年層から高齢層まで幅広く使用されていることを物語っている。

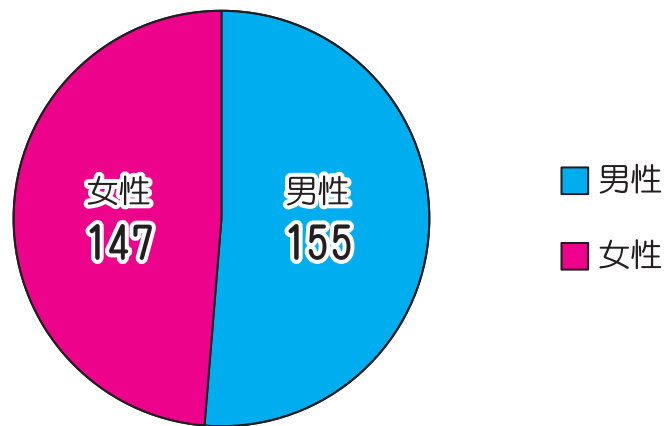
障害の程度に関する質問では、５５％が全盲であり、３８％が弱視となっている点では、視覚障害全体の比率においても格差が出てこない点において、携帯電話があらゆる視覚障害者に広く使用されていることが読み取れる。

1-1. お住まいの都道府県名をお書き下さい

都道府県名	人数(男性)	人数(女性)	人数(合計)	比率(%)
北海道	0	2	2	0.7
青森県	2	3	5	1.7
岩手県	0	0	0	0.0
宮城県	5	3	8	2.6
秋田県	2	1	3	1.0
山形県	1	2	3	1.0
福島県	4	1	5	1.7
茨城県	2	2	4	1.3
栃木県	3	3	6	2.0
群馬県	1	2	3	1.0
埼玉県	10	8	18	6.0
千葉県	4	5	9	3.0
東京都	7	8	15	5.0
神奈川県	33	36	69	22.8
新潟県	2	2	4	1.3
富山県	1	0	1	0.3
石川県	2	0	2	0.7
福井県	1	3	4	1.3
山梨県	4	1	5	1.7
長野県	1	4	5	1.7
岐阜県	1	0	1	0.3
静岡県	6	4	10	3.3
愛知県	2	1	3	1.0
三重県	1	2	3	1.0
滋賀県	1	0	1	0.3
京都府	2	0	2	0.7
大阪府	7	13	20	6.6
兵庫県	6	5	11	3.6

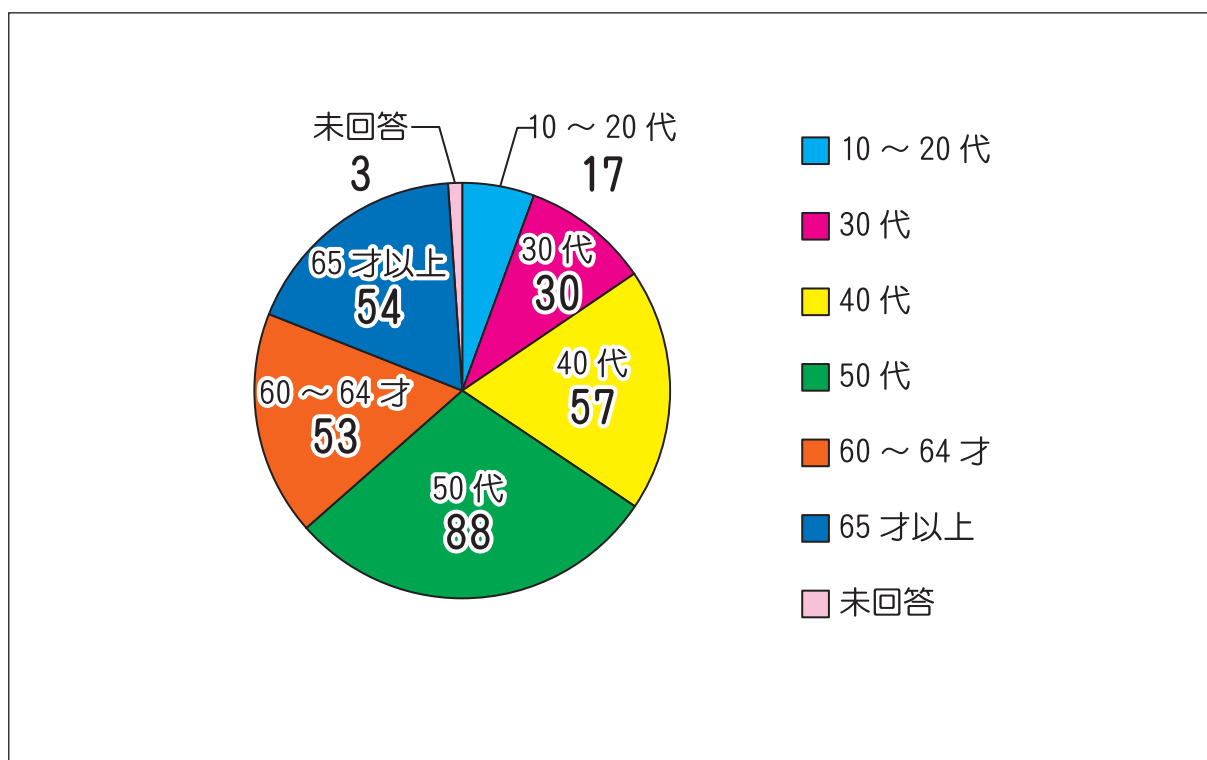
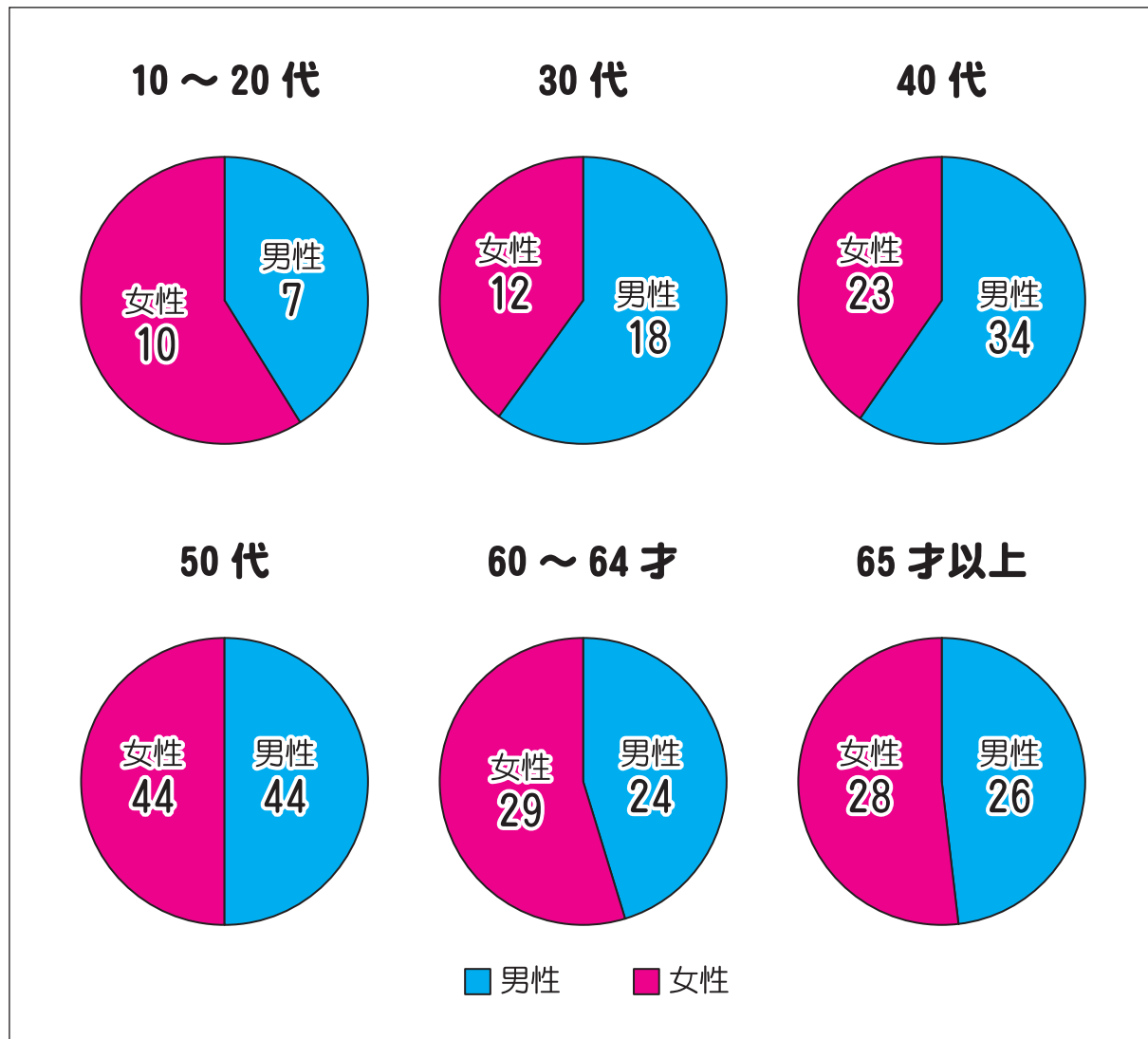
都道府県名	人数（男性）	人数（女性）	人数（合計）	比率（%）
奈良県	1	4	5	1.7
和歌山県	1	4	5	1.7
鳥取県	1	0	1	0.3
島根県	2	2	4	1.3
岡山県	5	1	6	2.0
広島県	6	2	8	2.6
山口県	0	0	0	0.0
徳島県	0	1	1	0.3
香川県	0	0	0	0.0
愛媛県	4	6	10	3.3
高知県	0	1	1	0.3
福岡県	3	1	4	1.3
佐賀県	3	2	5	1.7
長崎県	3	1	4	1.3
熊本県	0	2	2	0.7
大分県	3	2	5	1.7
宮崎県	1	3	4	1.3
鹿児島県	1	1	2	0.7
沖縄県	4	3	7	2.3
未回答	6	0	6	2.0
合計	155	147	302	100.0

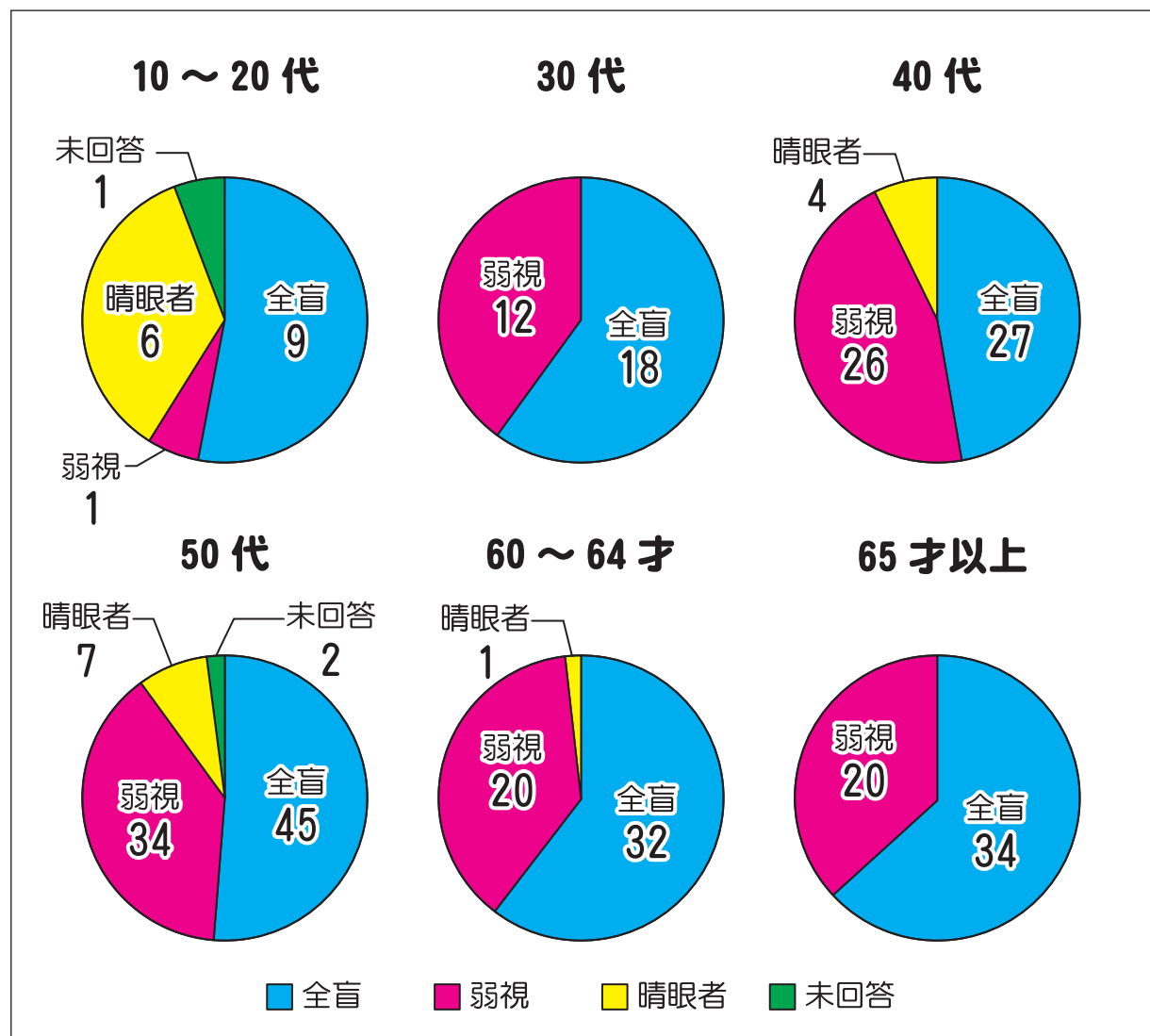
1-2. 性別をお尋ねします

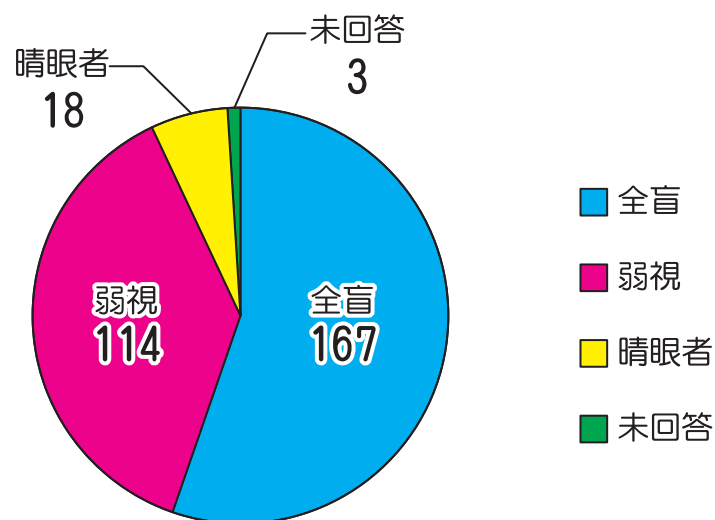
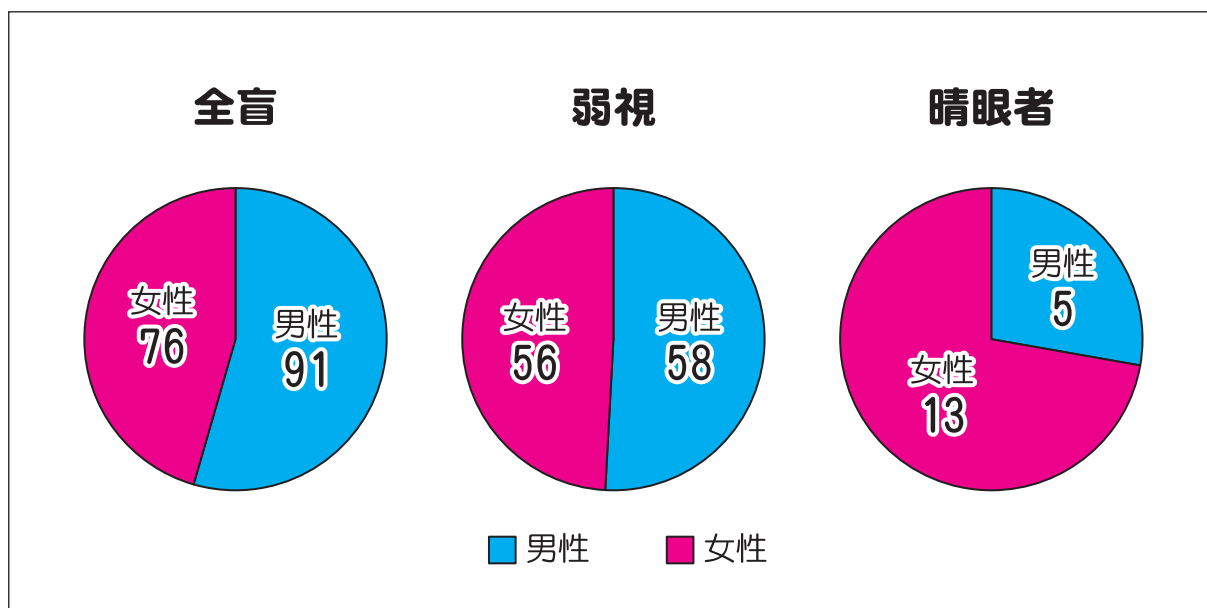
性別	人数	比率(%)
男性	155	51.3
女性	147	48.7
合計	302	100.0

1-3. 年齢をお尋ねします

年齢	人数(男性)	人数(女性)	人数(合計)	比率(%)
10～20 代	7	10	17	5. 6
30 代	18	12	30	9. 9
40 代	34	23	57	18. 9
50 代	44	44	88	29. 1
60～64 才	24	29	53	17. 5
65 才以上	26	28	54	17. 9
未回答	2	1	3	1. 0
合計	155	147	302	100. 0

性別でみると

10～20代
女性
10
男性
7
30代
女性
12
男性
18
40代
女性
23
男性
34
50代
女性
44
男性
44
60～64才
女性
29
男性
24
65才以上
女性
28
男性
26
男性
女性

障害別でみると

年齢	全盲	弱視	晴眼者	未回答
10～20 代	9	1	6	1
30 代	18	12	0	0
40 代	27	26	4	0
50 代	45	34	7	2
60～64 才	32	20	1	0
65 才以上	34	20	0	0
未回答	2	1	0	0

1-4. 現在の障害程度を教えて下さい

障害	人数(男性)	人数(女性)	人数(合計)	比率(%)
全盲	91	76	167	55.3
弱視	58	56	114	37.7
晴眼者	5	13	18	6.0
未回答	1	2	3	1.0
合計	155	147	302	100.0

性別でみると

2. 携帯電話に関する質問

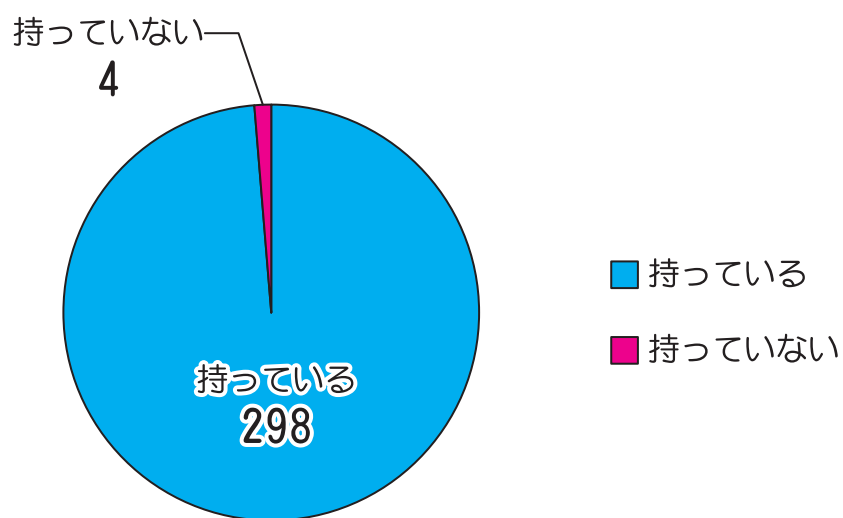
携帯電話に関する質問では、持っている人が９８％を超えている。これは、一般の普及率と比較しても少なくないと言え、むしろ比率が高い方であると考えられる。

また、機種についての質問では、音声の対応が優れている機種の占有率が高いことが読み取れる。

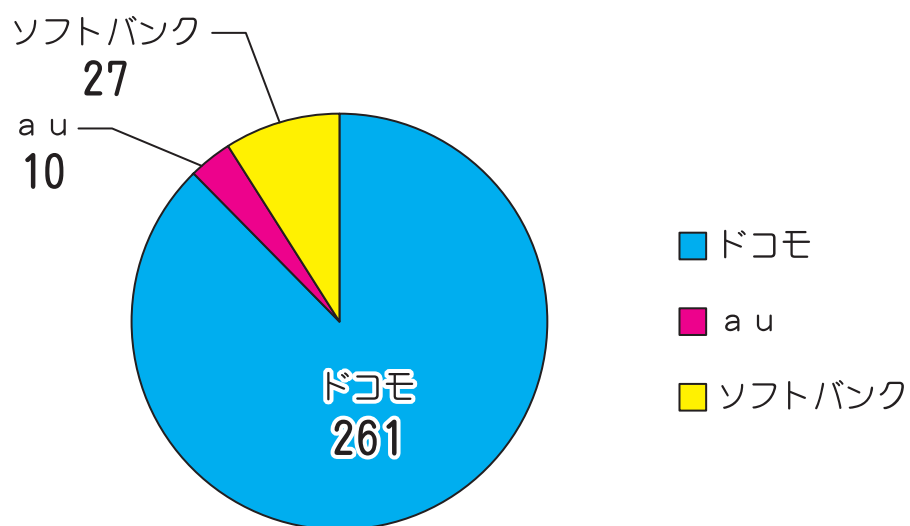
さらに、機種が新しくなることでその機能がバージョンアップしていることが考えられる。

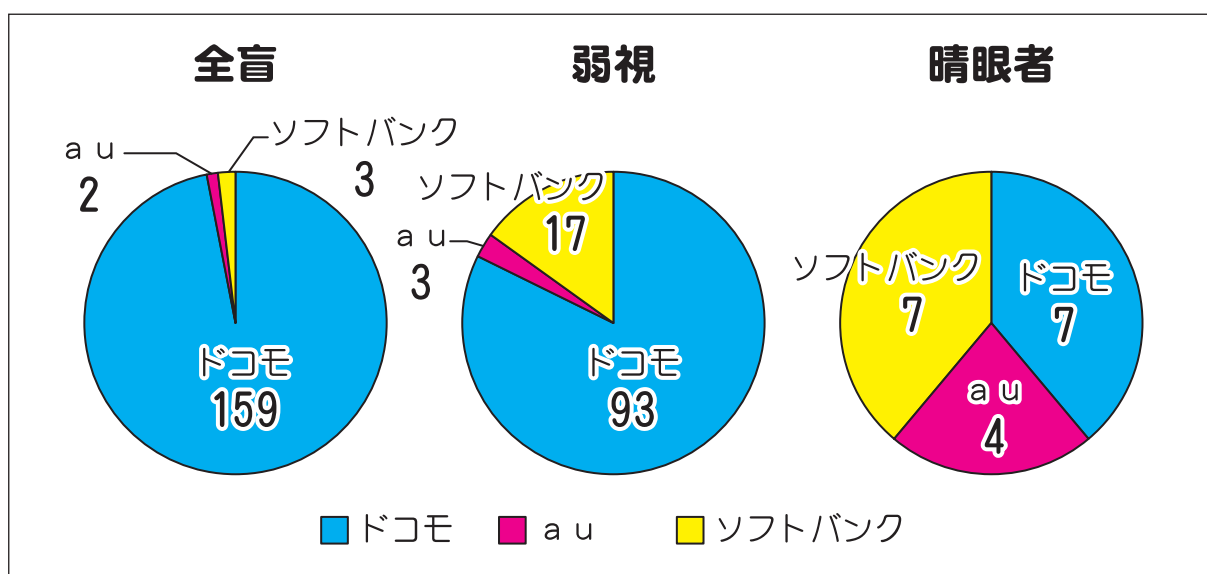
利用方法の中で、ＱＲコードに関する設問では２３％と概ね４人に１人は何らかの方法でＱＲコードを読んでいることが分かる。

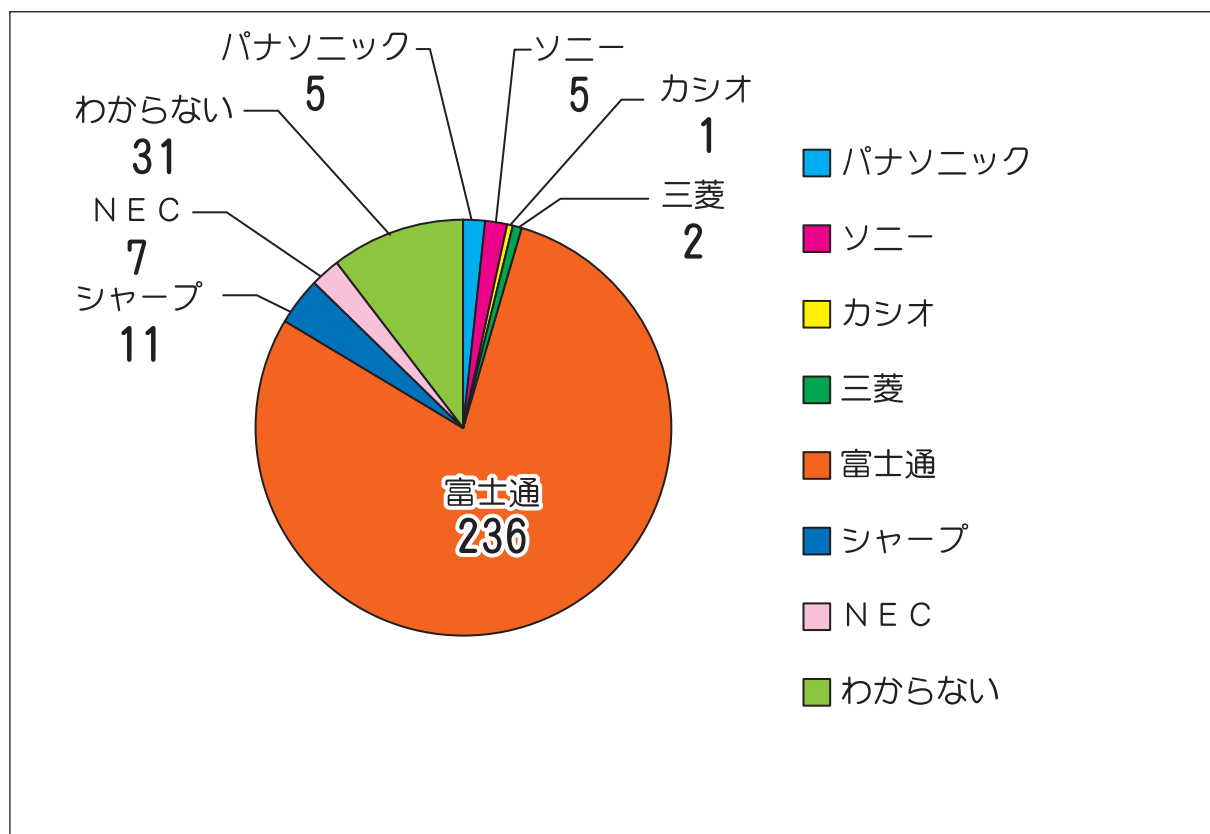
2-1. 携帯電話を持っていますか？

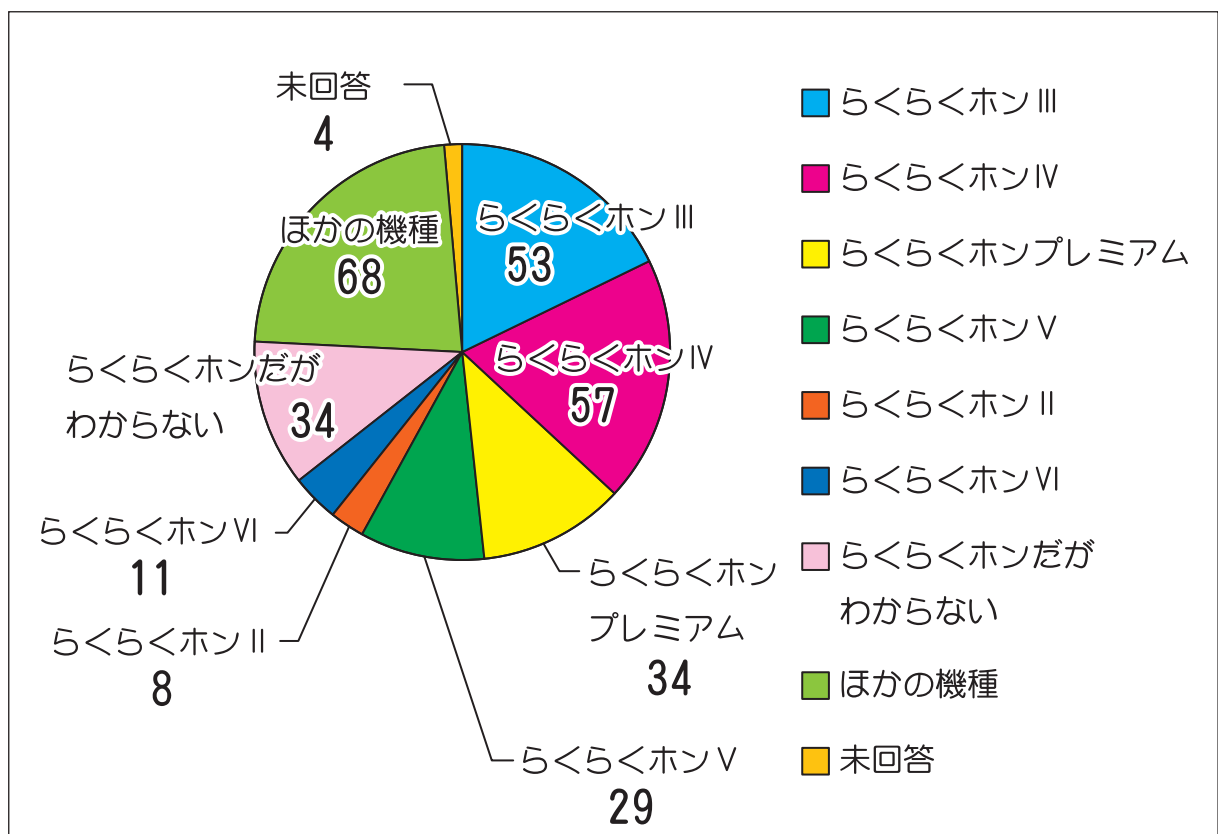
所持	人数	比率(%)
持っている	298	98.7
持っていない	4	1.3
合計	302	100.0

2-2. 携帯電話を持っている人にお尋ねします

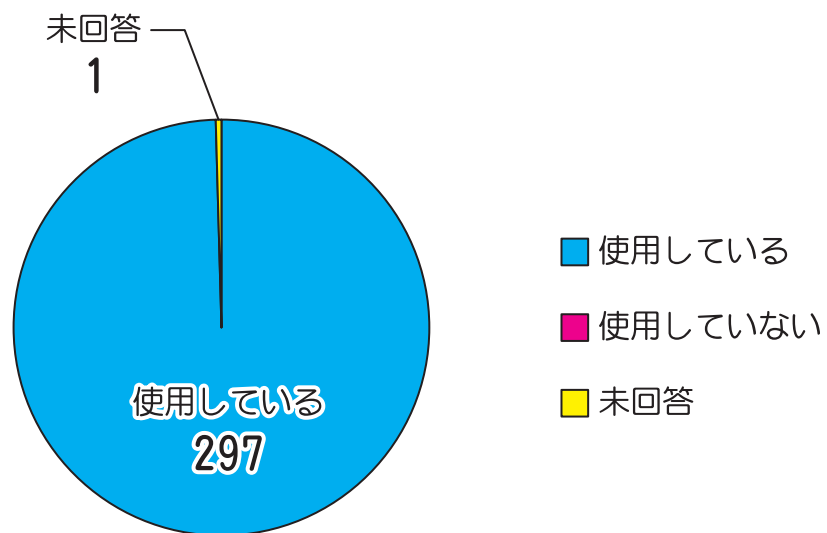
2-2-1. 携帯電話の会社はどこですか？

会社	人数	比率(%)
ドコモ	261	87.6
ａｕ	10	3.4
ソフトバンク	27	9.1
その他	0	0.0
合計	298	100.0

障害別でみると

所持	全盲	弱視	晴眼者	未回答
ドコモ	159	93	7	2
ａｕ	2	3	4	1
ソフトバンク	3	17	7	0
その他	0	0	0	0
合計	164	113	18	2

2-2-2. 機種のメーカーはどこですか？

メーカー	人数	比率(%)
パナソニック	5	1.7
ソニー	5	1.7
カシオ	1	0.3
三菱	2	0.7
富士通	236	79.2
シャープ	11	3.7
ＮＥＣ	7	2.3
わからない	31	10.4
合計	298	100.0

2-2-3. 機種はなんですか？

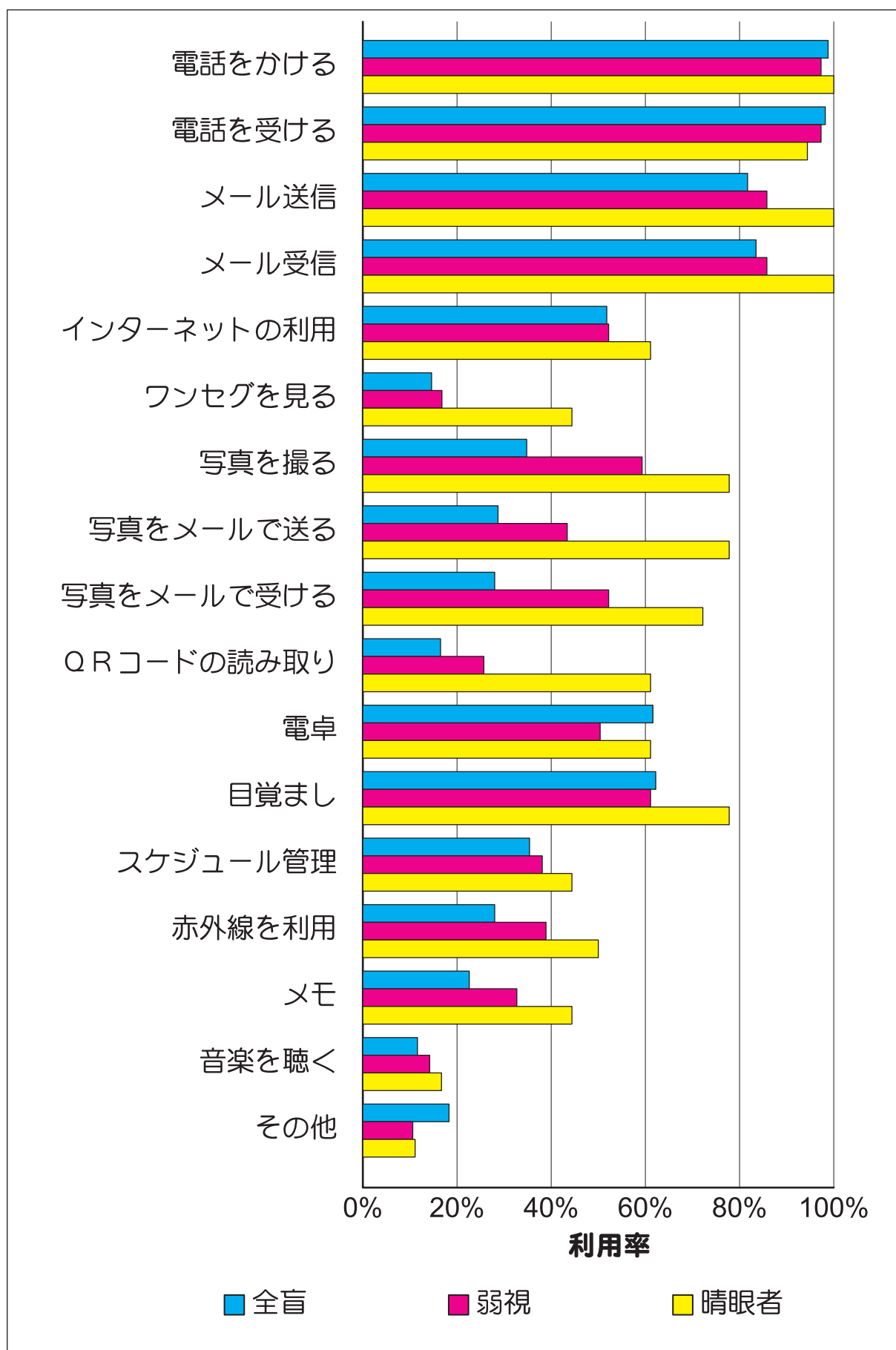
機種	人数	比率(%)
らくらくホンⅢ	53	17.8
らくらくホンⅣ	57	19.1
らくらくホンプレミアム	34	11.4
らくらくホンⅤ	29	9.7
らくらくホンⅡ	8	2.7
らくらくホンⅥ	11	3.7
らくらくホンだがわからない	34	11.4
ほかの機種	68	22.8
未回答	4	1.3
合計	298	100.0

2-2-4. 携帯電話を使用していますか？

使用	人数	比率(%)
使用している	297	99.7
使用していない	0	0.0
未回答	1	0.3
合計	298	100.0

2-2-5. 携帯電話の利用方法について
(複数回答可)

利用方法	人数	比率(%)
電話をかける	293	98.3
電話を受ける	291	97.7
メール送信	252	84.6
メール受信	255	85.6
インターネットの利用	158	53.0
ワンセグを見る	51	17.1
写真を撮る	140	47.0
写真をメールで送る	111	37.2
写真をメールで受ける	119	39.9
ＱＲコードの読み取り	68	22.8
電卓	171	57.4
目覚まし	187	62.8
スケジュール管理	110	36.9
赤外線を利用	100	33.6
メモ	84	28.2
音楽を聴く	38	12.8
その他	44	14.8
有効回答数	298	

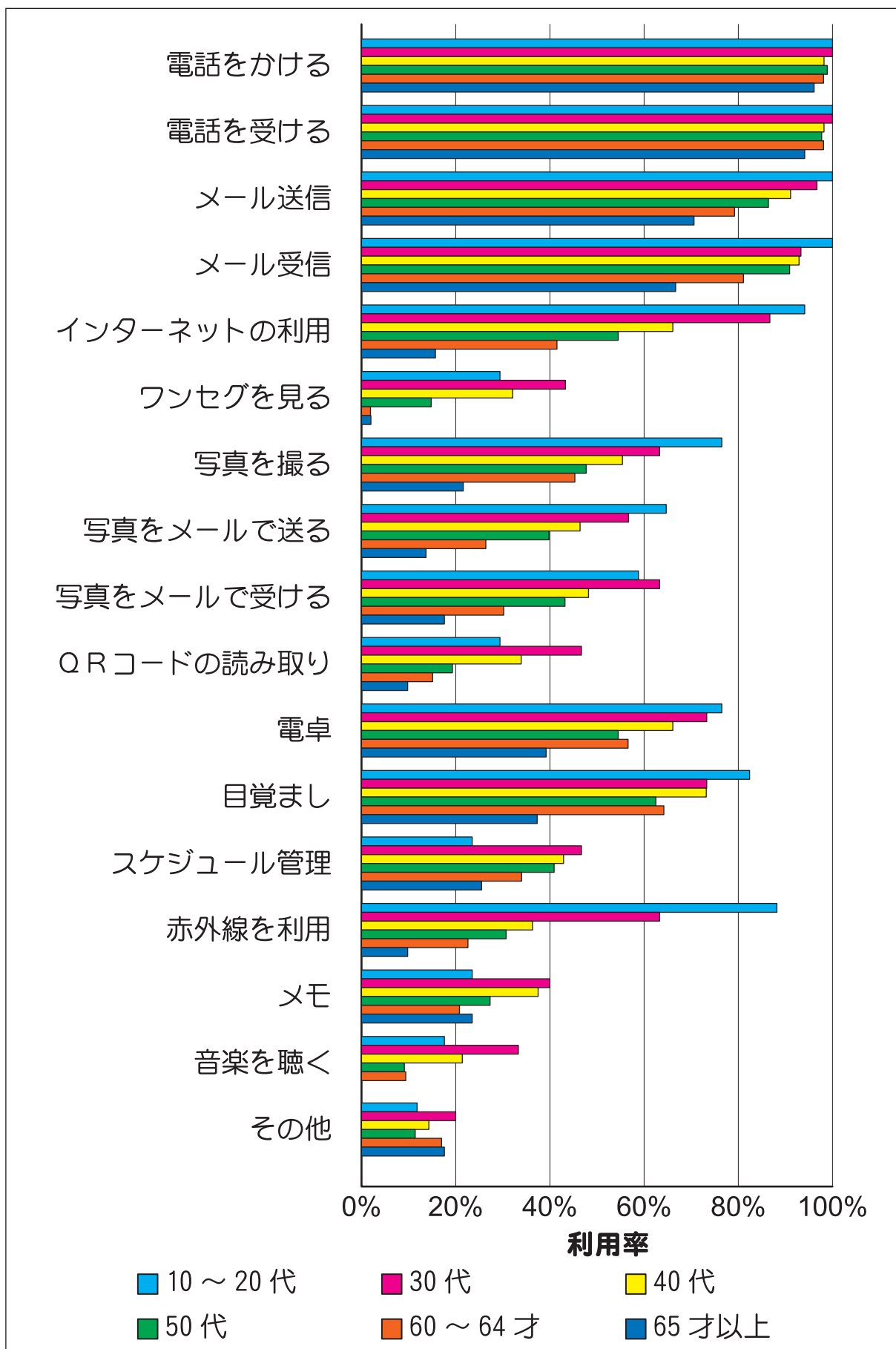
障害別でみると

利用方法	全盲		弱視		晴眼者		未回答	
	人数	比率（%）	人数	比率（%）	人数	比率（%）	人数	比率（%）
電話をかける	162	98.8	110	97.3	18	100.0	3	100.0
電話を受ける	161	98.2	110	97.3	17	94.4	3	100.0
メール送信	134	81.7	97	85.8	18	100.0	3	100.0
メール受信	137	83.5	97	85.8	18	100.0	3	100.0
インターネットの利用	85	51.8	59	52.2	11	61.1	3	100.0
ワンセグを見る	24	14.6	19	16.8	8	44.4	0	0.0
写真を撮る	57	34.8	67	59.3	14	77.8	2	66.7
写真をメールで送る	47	28.7	49	43.4	14	77.8	1	33.3
写真をメールで受ける	46	28.0	59	52.2	13	72.2	1	33.3
ＱＲコードの読み取り	27	16.5	29	25.7	11	61.1	1	33.3
電卓	101	61.6	57	50.4	11	61.1	2	66.7
目覚まし	102	62.2	69	61.1	14	77.8	2	66.7
スケジュール管理	58	35.4	43	38.1	8	44.4	1	33.3
赤外線を利用	46	28.0	44	38.9	9	50.0	1	33.3
メモ	37	22.6	37	32.7	8	44.4	2	66.7
音楽を聴く	19	11.6	16	14.2	3	16.7	0	0.0
その他	30	18.3	12	10.6	2	11.1	0	0.0
有効回答数	164		113		18		3	

電話をかける
電話を受ける
メール送信
メール受信
インターネットの利用
ワンセグを見る
写真を撮る
写真をメールで送る
写真をメールで受ける
ＱＲコードの読み取り
電卓
目覚まし
スケジュール管理
赤外線を利用
メモ
音楽を聴く
その他
0%
20%
40%
60%
80%
100%
利用率
全盲
弱視
晴眼者

年齢別でみると

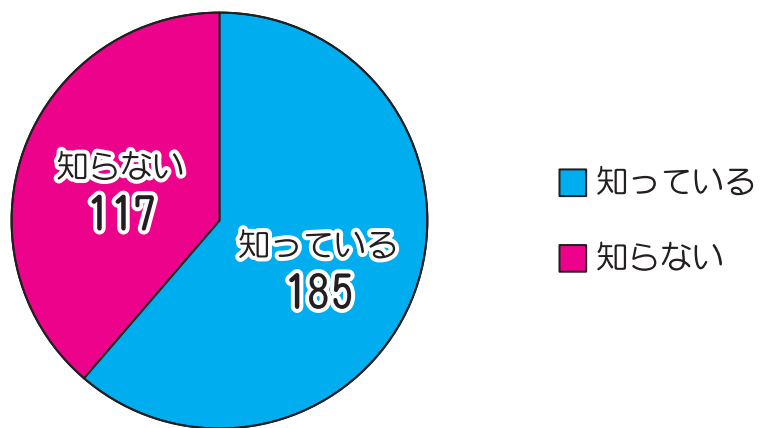
利用方法	10～20 代		30 代		40 代		50 代	
	人数	比率（%）	人数	比率（%）	人数	比率（%）	人数	比率（%）
電話をかける	17	100.0	30	100.0	55	98.2	87	98.9
電話を受ける	17	100.0	30	100.0	55	98.2	86	97.7
メール送信	17	100.0	29	96.7	51	91.1	76	86.4
メール受信	17	100.0	28	93.3	52	92.9	80	90.9
インターネットの利用	16	94.1	26	86.7	37	66.1	48	54.5
ワンセグを見る	5	29.4	13	43.3	18	32.1	13	14.8
写真を撮る	13	76.5	19	63.3	31	55.4	42	47.7
写真をメールで送る	11	64.7	17	56.7	26	46.4	35	39.8
写真をメールで受ける	10	58.8	19	63.3	27	48.2	38	43.2
ＱＲコードの読み取り	5	29.4	14	46.7	19	33.9	17	19.3
電卓	13	76.5	22	73.3	37	66.1	48	54.5
目覚まし	14	82.4	22	73.3	41	73.2	55	62.5
スケジュール管理	4	23.5	14	46.7	24	42.9	36	40.9
赤外線を利用	15	88.2	19	63.3	22	39.3	27	30.7
メモ	4	23.5	12	40.0	21	37.5	24	27.3
音楽を聴く	3	17.6	10	33.3	12	21.4	8	9.1
その他	2	11.8	6	20.0	8	14.3	10	11.4
有効回答数	17		30		56		88	

利用方法	60～64 才		65 才以上		未回答	
	人数	比率（%）	人数	比率（%）	人数	比率（%）
電話をかける	52	98.1	49	96.1	3	100.0
電話を受ける	52	98.1	48	94.1	3	100.0
メール送信	42	79.2	36	70.6	1	33.3
メール受信	43	81.1	34	66.7	1	33.3
インターネットの利用	22	41.5	8	15.7	1	33.3
ワンセグを見る	1	1.9	1	2.0	0	0.0
写真を撮る	24	45.3	11	21.6	0	0.0
写真をメールで送る	14	26.4	7	13.7	1	33.3
写真をメールで受ける	16	30.2	9	17.6	0	0.0
ＱＲコードの読み取り	8	15.1	5	9.8	0	0.0
電卓	30	56.6	20	39.2	1	33.3
目覚まし	34	64.2	19	37.3	2	66.7
スケジュール管理	18	34.0	13	25.5	1	33.3
赤外線を利用	12	22.6	5	9.8	0	0.0
メモ	11	20.8	12	23.5	0	0.0
音楽を聴く	5	9.4	0	0.0	0	0.0
その他	9	17.0	9	17.6	0	0.0
有効回答数	53	51	3			

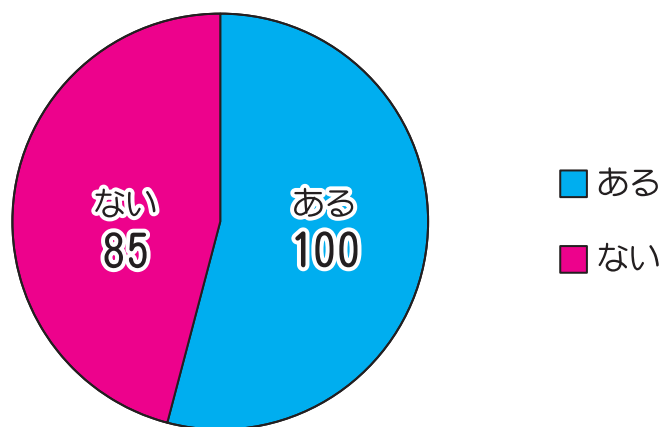
電話をかける
電話を受ける
メール送信
メール受信
インターネットの利用
ワンセグを見る
写真を撮る
写真をメールで送る
写真をメールで受ける
ＱＲコードの読み取り
電卓
目覚まし
スケジュール管理
赤外線を利用
メモ
音楽を聴く
その他
0%
20%
40%
60%
80%
100%
利用率
10 ～ 20 代
30 代
40 代
50 代
60 ～ 64 才
65 才以上

3. 専門調査

ＱＲコードの認知度については、予想よりも少なく６０％をやや超えている程度で意外と認知されていないことが読み取れる。
また、このＱＲコードを知っている人の中で、利用したことがある人の割合も半分程度と予想よりも少ない状況であった。
その理由は焦点を合わせにくいことが一番多かった。
読み取りに関する設問では、なかなか思うようにはいかない状況が判断される。
更に、どのようになったら利用するかの設問では、ＱＲコードが付いていることや、読み取りが簡単な場合となっている。
また、ＱＲコードに入れてほしい情報では、現在のＱＲコードに入っている内容よりも多くの情報が要望として挙がっている。
例えば、食品においては、商品名・賞味期限・調理方法など、消費者として必用な情報を希望している点が挙げられる。
ＱＲコードの位置を知る方法としては、基本的に「統一された場所にあれば」という意見が多く、どの場合にしても「ＱＲコードの位置がわかる方法」を希望していることが読み取れる。
ほかには、「カメラの機能を向上させることにより、ＱＲコードが商品のどの位置に付いていても、読み取れるようにしてほしい」との意見も多かった。

3-1. ＱＲコードを知っていますか？

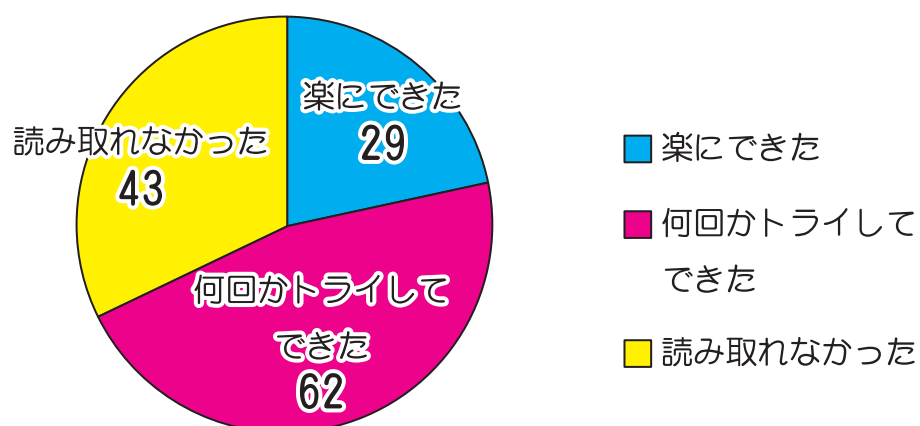
認知	人数	比率(%)
知っている	185	61.3
知らない	117	38.7
合計	302	100.0

3-2. ＱＲコードを知っている人にお聞きします

3-2-1. 利用したことがありますか？

利用	人数	比率(%)
ある	100	54.1
ない	85	45.9
合計	185	100.0

3-2-2. 利用しなかった理由は何ですか？

利用しなかった理由	人数
焦点が合わせにくい	39
光が足りなかった	8
わからない	64

3-2-3. 読み取りはできましたか？

読み取り	人数	比率(%)
楽にできた	29	21.6
何回かトライしてできた	62	46.3
読み取れなかった	43	32.1
合計	134	100.0

3-2-4. 読み取れなかった方にお聞きします
その理由はなんですか？（複数回答可）

読み取り	人数
コードが付いているかどうかの必要な情報が得られない	35
ＱＲコードが添付されている位置がわからない	45
添付されていても読み取りに困難な場所にある	18
焦点を合わすのに時間がかかる	24
焦点を合わせられない	41
カメラの位置がわかりにくい	18
光が足りなかった	8

その他の回答として

・ＱＲコードの位置を他人に教えてもらう必要があるため、読み取りに失敗したときに何度も聞けない。

・カメラの性能の問題で、読み取りに時間が掛かったり、読み取れなかったりする。

・読み取れない理由が分からない。

3-2-5. どのようになったらＱＲコードを利用しますか？（複数回答可）

利用について	人数
色々なものにコードが付いている場合	108
コードの添付位置が統一された場合	97
読み取りが簡単な場合	134
焦点が簡単に合わせられる場合	108
カメラの位置がわかりやすい場合	52

3-2-6. ＱＲコードに入れてほしい情報はなんですか？（３つまで回答可）

情報について	人数
商品名	127
食品の産地	49
食品などの原材料表示の内容	68
問い合わせの連絡先電話番号	75
商品の説明書	111
調理方法	69
色や絵柄、外観などの視覚情報	39
ＵＲＬ	51

その他の回答として

・取り扱い上の注意事項

・薬の用法・容量

・メーカー名

・賞味期限

・有効期限

・製造年月日

・値段

・衣料品の素材、産地、製造地

・詰め替え商品の有無

＊行政文書への添付

＊バスや電車の時刻表

3-2-7. ＱＲコードの位置を知る方法はどうしたら良いと考えますか？

位置について	人数
ＱＲコードの側に切り欠き	45
ＱＲコードの側に凹凸を付ける	54
ＱＲコードを違ったシールで貼る	65
ＱＲコードの場所を統一する	79

その他の回答として

・ＱＲコードの位置に、点を打つ

・凹凸のついたシールを貼る

・ＱＲコードを点線で囲む

・ＱＲコードが自体に凹凸をつける

・ＱＲコードを凹凸の枠で囲う

・ＱＲコード部分の色を、周りの色と対照的にする

3-2-8. ＱＲコードをつける時、わかりやすいと思われる場所はどこですか？

・左右どちらかに統一した隅
・値札やラベルなど、明らかに商品情報があると思われる場所
・音声コードと同じ場所
・表側（右・左・上・下・中央・角・四隅）
・裏面（右・左・上・下・中央・角・四隅）
・切り欠きを目印に位置を決める
・衣料品のタグ
・缶詰の場合、上面
・円筒形の場合、上面

3-2-9. ＱＲコードについて、要望をご自由にご記入ください

携帯電話の機能に対する要望

・読み取りが楽にできるようにしてほしい。
・全盲でも簡単に焦点を合わせて、読み取れるようにしてほしい。
・カメラとＱＲコードを接触させても読み取れるようにしてほしい。
・カメラとＱＲコードの距離間を固定できるものがほしい。
・読み込み操作が、ワンタッチでできるようにしてほしい。
・商品やチラシをカメラで撮影したら、ＱＲコードが存在することを音声で知らせてくれるようなシステムがあればいいと思う。
・商品全体を写したらコードを認識するようなカメラにしてほしい。
・カメラがコードのある場所を通ると、音が出るようにしてほしい。
・小さなコードの中に情報が沢山入るようにしてほしい。

ＱＲコードの添付に関する要望

・ＱＲコードの存在が確認できるような工夫をしてほしい。
・ＱＲコードの位置が触ってわかるようにしてほしい。
・手で触って分かるようなマークのそばにＱＲコードをつけてほしい。
・駅の階段の手すりなど、点字の貼付してあるところに付けてほしい。
・視覚障害者がわかりやすい位置につけてほしい。
・触ってわかるシールなどでＱＲコードを貼り付けてほしい。
・紙の角にＱＲコードを付ける場合、分かりやすいよう、その角に切り欠きなどをつけてほしい。
・音声コードと区別できるようにしてほしい。
・付ける場所を統一してほしい。

ＱＲコードの普及・啓発に関する要望

・ＱＲコードについて説明されている音声版による案内がほしい。
・ＱＲコードについて、説明してくれる所を教えてほしい。
・ＱＲコードの使い方の説明が十分に伝わっていないので伝えてほしい。
・ＱＲコードがどういうもので、どのように利用されているのか詳しい情報がほしい。
・講習会などをしてほしい。
・すでにこんな商品にはついているという情報があったら、公表してほしい。
・ＱＲコードが付いた商品が発売されたら、広報してほしい
・公共機関などにある広報誌や、パンフレットなどの内容がわかるようにしてほしい。
・もっといろいろな商品や取扱説明書などに印刷されるようになってほしい。
・冷凍、レトルト食品のパッケージに印刷されるＱＲコードには、ＵＲＬだけでなく、商品名、簡単な調理法を入れてほしい。
・新聞折り込みや店頭のチラシなどにＱＲコードのような視覚障害者も情報を取れるような物を添付してほしい。
・食品や日用品など、多くの商品に付けて欲しい。シールなどを貼りにくい冷凍食品には必須です。

・商品にＱＲコードをつけることができない場合、売り場の陳列棚に貼ってほしい。

・食品だけでなく、袋入りの詰め替え用など、形状が同じ物に付ければ良い

・冷凍食品、レトルト食品、缶詰など形状が同じ容器で中味がわかりにくいものからつけてほしい。

・商品につけるのが難しい場合、店頭の棚につけてほしい。

・音声コードの感覚で、外出先でも情報が取れるようになってほしい。

・食品に限らず衣料品や便利グッズにもつけてほしい。

・ＱＲコードが付いている商品を増やしてほしい。

・情報の内容がＵＲＬばかりである。商品名くらいは入れてほしい。

・交通機関の時刻表に利用してほしい。

・多くの商品に当たり前のように添付され、視覚障害者の生活に役立つよう希望する。

・飲食店のメニューリストに利用してほしい。

・ＱＲコードの使い方などについて話し合う場を設けて欲しい。

・もっと全国的な運動を展開して行くことが必要。

・視力障害者にとってのＱＲコードの有用性を一般人に認識してもらえるよう、いろいろな広報活動が必要。

Ⅵ. 資料

資料１　質問票

携帯電話を利用したＱＲコードの新たな活用のための調査票

この調査は、携帯電話を利用したＱＲコードの新たな活用方法を見いだすために行うものです。
いただいた回答は、この調査だけに使用し、他のことには一切使用いたしません。

１．基本調査
（１）お住まいの都道府県名をお書き下さい。
　　　［　　　　　　　　　　　　　　　］
（２）性別をお尋ねします。
　　　①男　　　②女
（３）年齢をお尋ねします。
　　　①１０～２０代　　②３０代　　③４０代　　④５０代
　　　⑤６０～６４才　　⑥６５才以上
（４）現在の障害程度を教えて下さい。
　　　①全盲　　②弱視　　③晴眼者

２．携帯電話に関する質問
（１）携帯電話を持っていますか？
　　　①持っている　　②持っていない

（２）携帯電話を持っている人にお尋ねします。
（２）-1．携帯電話の会社はどこですか？
　　　①DOCOMO　　②ソフトバンク　　③ａｕ
（２）-2．機種のメーカーはどこですか？
　　　①パナソニック　　②ソニー　　③カシオ　　④三菱
　　　⑤富士通　　⑥シャープ　　⑦NEC　　⑧わからない
（２）-3．機種はなんですか？
　　　①らくらくホンⅢ　　②らくらくホンⅣ
　　　③らくらくホンプレミアム　　④らくらくホンⅤ
　　　⑤らくらくホンベーシックⅡ　　⑥らくらくホンⅥ
　　　⑦らくらくホンだが機種がわからない　　⑧ほかの以外の機種

- 1 -

（２）-4. 携帯電話を使用していますか？

①使用している　　　②使用していない

（２）-5. 携帯電話の利用方法について（複数回答可）

①電話をかける　　　②電話を受ける　　　③メール送信

④メール受信　　　⑤インターネットの利用

⑥ワンセグを見る　　　⑦写真を撮る　　　⑧写真をメールで送る

⑨写真をメールで受ける　　　⑩QR コードの読み取り

⑪電卓　　　⑫目覚まし　　　⑬スケジュール管理

⑭赤外線を利用する　　　⑮メモ　　　⑯音楽を聴く

⑰その他

３．専門調査

（１）ＱＲコードを知っていますか？

①知っている　　　②知らない

（２）ＱＲコードを知っている人にお聞きします

（２）-1. 利用したことがありますか？

①ある　　　②ない

（２）-2. 利用しなかった理由は何ですか？

①焦点が合わせにくい　　②光が足りなかった　　③わからない

（２）-3. 読み取りはできましたか？

①楽にできた　　　②何回かトライしてできた

③読み取れなかった

（２）-4. 読み取れなかった方にお聞きします。

その理由はなんですか？（複数回答可）

①コードが付いているかどうかの必要な情報が得られない。

②ＱＲコードが添付されている位置がわからない。

③添付されていても読み取りに困難な場所にある。

④焦点を合わすのに時間がかかる

⑤焦点を合わせられない。

⑥カメラの位置がわかりにくい。

⑦光が足りなかった。

⑧その他（ご自由にご記入下さい。）

（２）-5．どのようになったらＱＲコードを利用しますか？（複数回答可）

①色々なものにコードが付いている場合

②コード添付位置が統一された場合

③読み取りが簡単な場合

④焦点が簡単に合わせられる場合

⑤カメラの位置がわかりやすい場合

（２）-6．ＱＲコードに入れてほしい情報はなんですか？（３つまで回答可）

①商品名

②食品の産地

③食品等の原材料表示の内容

④問い合わせの連絡先電話番号

⑤商品の説明書

⑥調理方法

⑦色や絵柄、外観などの視覚情報

⑧URL

⑨その他（ご自由にご記入下さい。）

（２）-7．ＱＲコードの位置を知る方法はどうしたら良いと考えますか？

①ＱＲコードの側に切り欠き

②ＱＲコードの側に凹凸を付ける

③ＱＲコードを違ったシールで貼る

④QR コードの場所を統一する

⑤その他（ご自由にご記入下さい。）

（２）-8．ＱＲコードをつける時、わかりやすいと思われる場所はどこですか？

調査は以上です。ご協力ありがとうございました。

資料２　読み取りマニュアルＱＲコード読み取り方法

らくらくホン ベーシックⅡ（Ｆ－０７Ａ）

ＱＲコードを読み取るには、バーコードリーダーを起動し、カメラで読み取ります。
バーコードリーダーは、２つの方法で起動できます。
１つは“カメラ機能”から起動する方法、もう１つは“ツール”から起動する方法です。

「カメラボタン」から起動する

ここで使用するボタンは、『カメラボタン』『決定ボタン（決定）』『ダイヤルボタンの“５”（5なJKL）』の３つです。

1．カメラの位置を確認します。

2．ＱＲコードの位置を確認します。

3．待受画面で『カメラボタン』を１秒以上押します。

「使いたい機能を選んでください
１ 写真を撮影します
２ ビデオを撮影します
３ 拡大鏡を使います
４ 手書きメモを使います
５ バーコードリーダーを使います
６ カメラメニューを終了します
決定ボタンか数字ボタンで項目を選んでください」
と読み上げます。

4．ＱＲコードの上に、直接カメラを乗せるようにして、ＱＲコードとカメラの位置を合わせます。

5．『ダイヤルボタン』の“５”を押します。
「バーコード読み取りを開始します」
と読み上げ、バーコードリーダーが起動します。

６．携帯電話を上に引き上げます。
カメラの位置がＱＲコードからずれないように注意しながら、約６～１１㎝、間が離れるまで上に引き上げます。

ＱＲコードが読み取られると電子音（ピロロロン）が鳴り、読み取った文章を読み上げます。
読み取っている時間は約３０秒あります。（待っている３０秒は長く感じますが、次の音声が出るまでは読み取りは続いています）

読み取りデータ

http://www.XXX

ＱＲコードが読み取れなかった場合、
「読み取りできませんでした。決定ボタンを押してください。」
と読み上げます。

読み取り
できませんでした

決定

７．もう一度、カメラとＱＲコードの位置を確認し、位置を合わせます。

８．『決定ボタン（決定）』を押します。
　再度読み取り画面になります。

９．携帯電話を上に引き上げます。
　カメラの位置がＱＲコードからずれないように注意しながら、約６～１１㎝、間が離れるまで上に引き上げます。

　ＱＲコードが読み取られると電子音（ピロロロン）が鳴り、読み取った文章を読み上げます。
　読み取っている時間は約３０秒あります。（待っている３０秒は長く感じますが、次の音声が出るまでは読み取りは続いています）

読み取りデータ

http://www.XXX

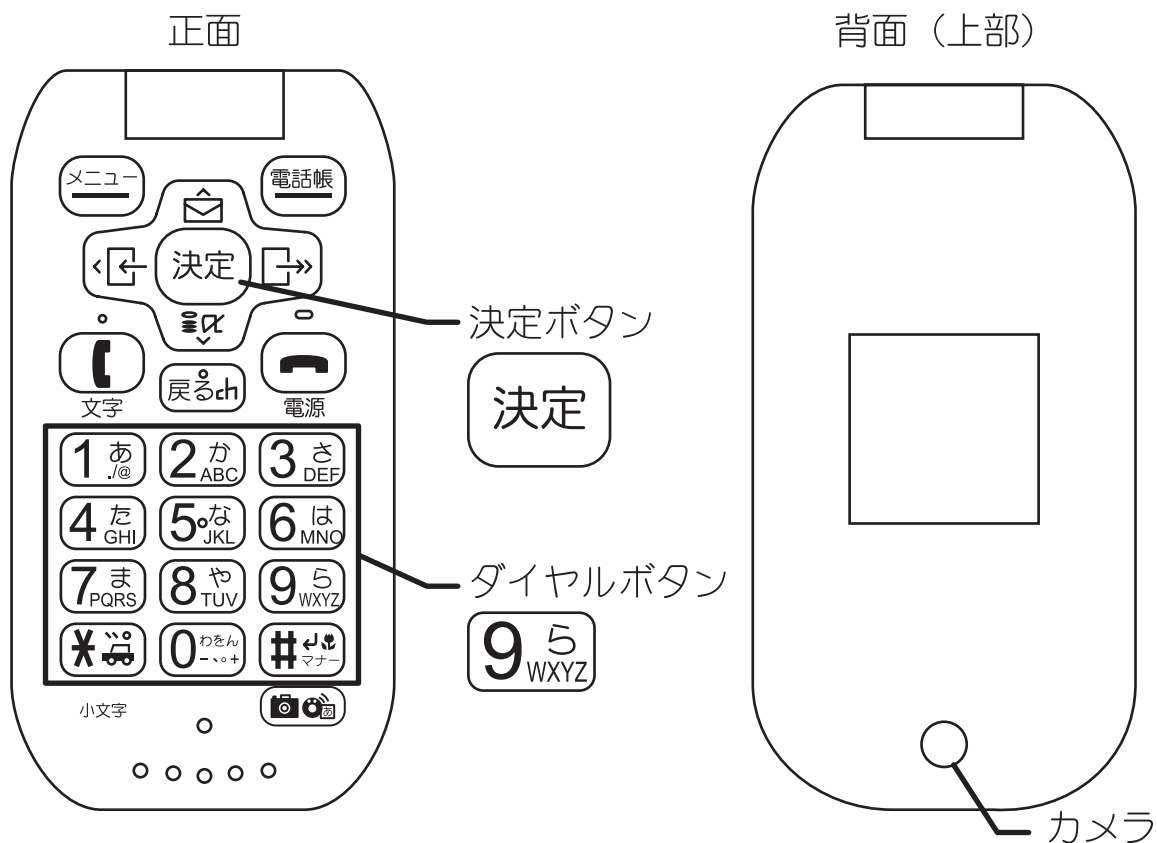
ＱＲコードが読み取れなかった場合、
「読み取りできませんでした。決定ボタンを押してください」
と読み上げます。

読み取り
できませんでした

10. 『決定ボタン（決定）』を押します。
２度読み取りに失敗すると、決定ボタンを押してもバーコード読み取り画面には戻らず、待ち受け画面に戻ります。

最初からやり直してください。

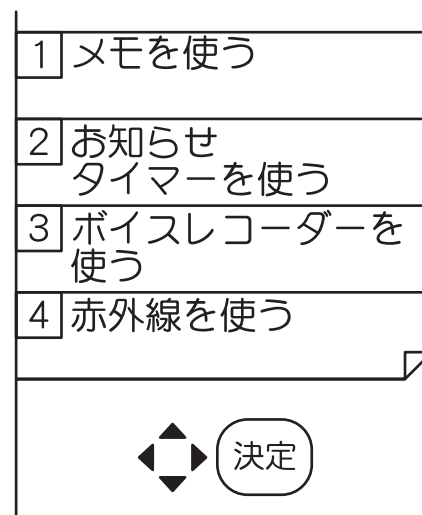
ツールから起動させる

ここで使用するボタンは、『決定ボタン(決定)』と『ダイヤルボタン(9 ら WXYZ)』の２つです。

1．カメラの位置を確認します。

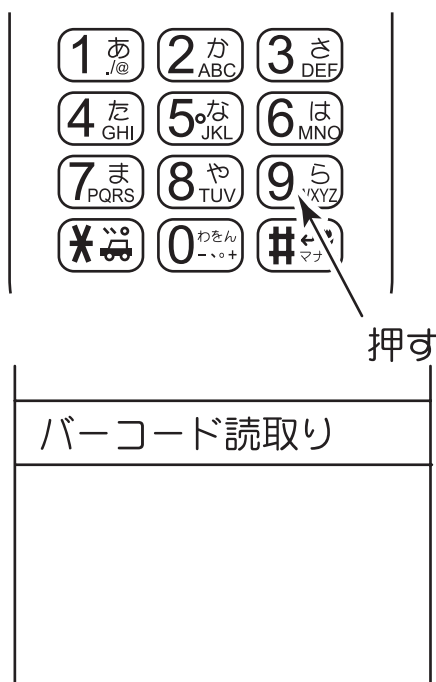
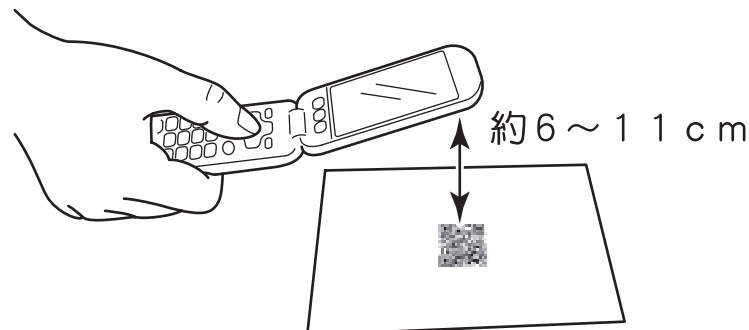
2．ＱＲコードの位置を確認します。

3．『決定ボタン(決定)』を押します。
メニュー形式が“リスト”になっている場合、
「１　メモを作成したり、登録したメモを編集、表示します」
と読み上げます。

メニュー形式が“タイル”になっている場合、
「５　伝言メモや通音メモの設定をしたり、録音されているメモを再生します」
と読み上げます。

1 メモを使う
2 お知らせタイマーを使う
3 ボイスレコーダーを使う
4 赤外線を使う
決定

イラストはリスト形式の表示です。

４．ＱＲコードの上に、直接カメラを乗せるようにして、位置を合わせます。

５.『ダイヤルボタン』の“９（9）”を押します。
「バーコード読み取りを開始します」
と読み上げ、バーコードリーダーが起動します。

6．携帯電話を上に引き上げます。
カメラの位置がＱＲコードからずれないように注意しながら、約６～１１㎝間が離れるまで上に引き上げます。

ＱＲコードが読み取られると電子音（ピロロロン）がなり、読み取った文章を読み始めます。
読み取っている時間は約３０秒あります。（待っている３０秒は長く感じますが、次の音声が出るまでは読み取りは続いています）

読み取りデータ
http://www.XXX

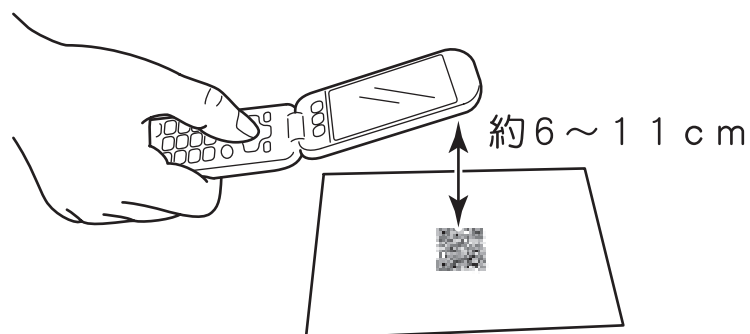
ＱＲコードが読み取れなかった場合、
「読み取りできませんでした。決定ボタンを押してください」
と読み上げます。

読み取り
できませんでした

決定

7．もう一度、カメラの位置とＱＲコードの位置を確認し、位置を合わせます。

８．「決定ボタン（決定）」を押します。
再度読み取り画面になります。

９．携帯電話を上に引き上げます。
カメラの位置がＱＲコードからずれないように注意しながら、約６～１１㎝、間が離れるまで上に引き上げます。

ＱＲコードが読み取られると電子音（ピロロロン）がなり、読み取った文章を読み上げます。
読み取っている時間は約３０秒あります。（待っている３０秒は長く感じますが、次の音声が出るまでは読み取りは続いています）

読み取りデータ

http://www.XXX

ＱＲコードが読み取れなかった場合、
「読み取りできませんでした。決定ボタンを押してください。」
と読み上げます。

読み取り
できませんでした

決定

10. 「決定ボタン（決定）」を押します。
「９　バーコードやＱＲコードを読み取ります。ガイドがあります。ガイドを見るには、電話帳ボタンを押してください。」
と読み上げます。

２度読み取りに失敗すると、決定ボタンを押してもバーコード読み取り画面には戻らず、メニュー画面に戻ります。

9 バーコードを
読み取る

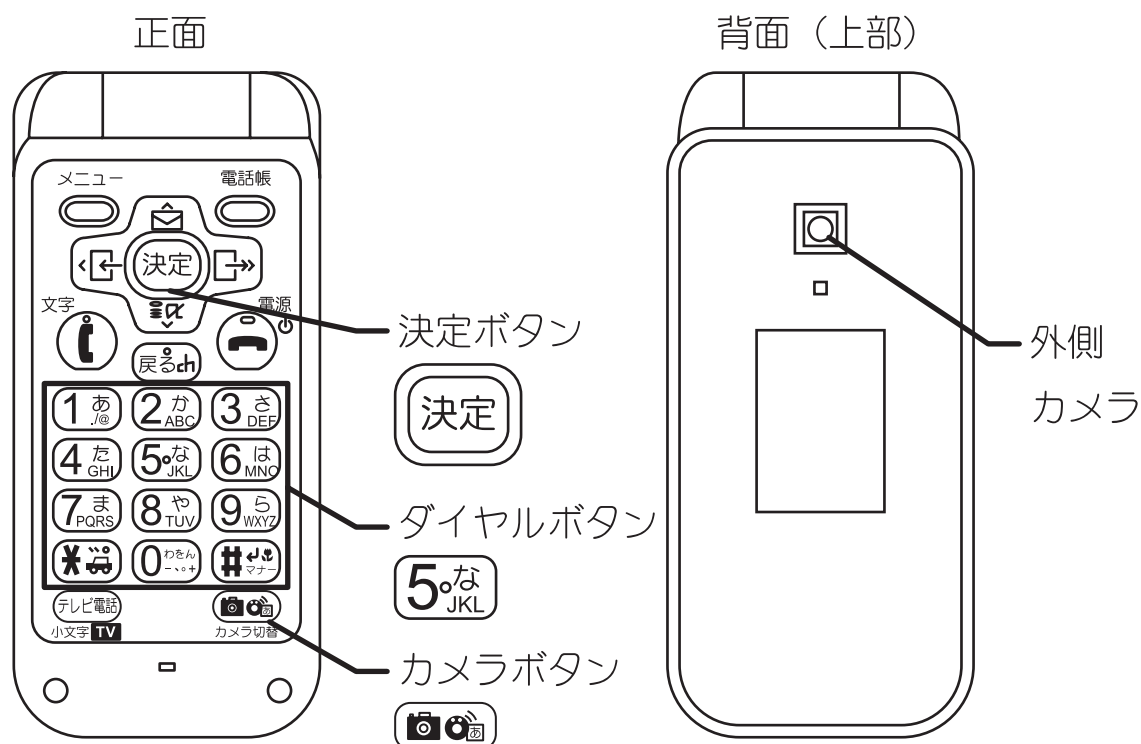
11. 『決定ボタン（決定）』を押します。
「バーコード読み取りを開始します」
と読み上げ、バーコードリーダーが起動します。

ＱＲコードが読み取れるまで、手順を繰り返してください。

らくらくホン　６（Ｆ−10Ａ）

ＱＲコードを読み取るには、バーコードリーダーを起動し、カメラで読み取ります。
バーコードリーダーは、２つの方法で起動できます。
１つは“カメラ機能”から起動する方法、もう１つは“ツール”から起動する方法です。

「カメラボタン」から起動する

ここで使用するボタンは、『カメラボタン』『決定ボタン（決定）』『ダイヤルボタンの“５”（5 な JKL）』の３つです。

１．カメラの位置を確認します。

２．ＱＲコードの位置を確認します。

３．待受画面で『カメラボタン』を１秒以上押します。

「使いたい機能を選んでください
１　写真を撮影します
２　ビデオを撮影します
３　拡大鏡を使います
４　手書きメモを使います
５　バーコードリーダーを使います
６　カメラメニューを終了します
決定ボタンか数字ボタンで項目を選んでください」
と読み上げます。

使いたい機能を
　選んでください
1　写真撮影
2　ビデオ撮影
3　拡大鏡
4　手書きメモ
5　バーコード読取り
6　終了する

４．ＱＲコードの上に、直接カメラを乗せるようにして、位置を合わせます。

５．『ダイヤルボタン』の“５”を押します。
「バーコード読み取りを開始します」
と読み上げ、バーコードリーダーが起動します。

６．携帯電話を上に引き上げます。
カメラの位置がＱＲコードからずれないように注意しながら、約６～１１㎝、間が離れるまで上に引き上げます。

ＱＲコードが読み取られると、読み取った文章を読み上げます。
読み取っている時間は約３０秒あります。（待っている３０秒は長く感じますが、次の音声が出るまでは読み取りは続いています）

読み取りデータ
http://www.XXX

ＱＲコードが読み取れなかった場合、
「読み取りできませんでした。決定ボタンを押してください。」
と読み上げます。

読み取り
できませんでした
決定

７．もう一度、カメラとＱＲコードの位置を確認し、位置を合わせます。

８．『決定ボタン（決定）』を押します。
再度読み取り画面になります。

９．携帯電話を上に引き上げます。
カメラの位置がＱＲコードからずれないように注意しながら、約６～１１㎝、間が離れるまで上に引き上げます。

ＱＲコードが読み取られると、読み取った文章を読み上げます。
読み取っている時間は約３０秒あります。（待っている３０秒は長く感じますが、次の音声が出るまでは読み取りは続いています）

読み取りデータ

http://www.XXX

ＱＲコードが読み取れなかった場合、
「読み取りできませんでした。決定ボタンを押してください」
と読み上げます。

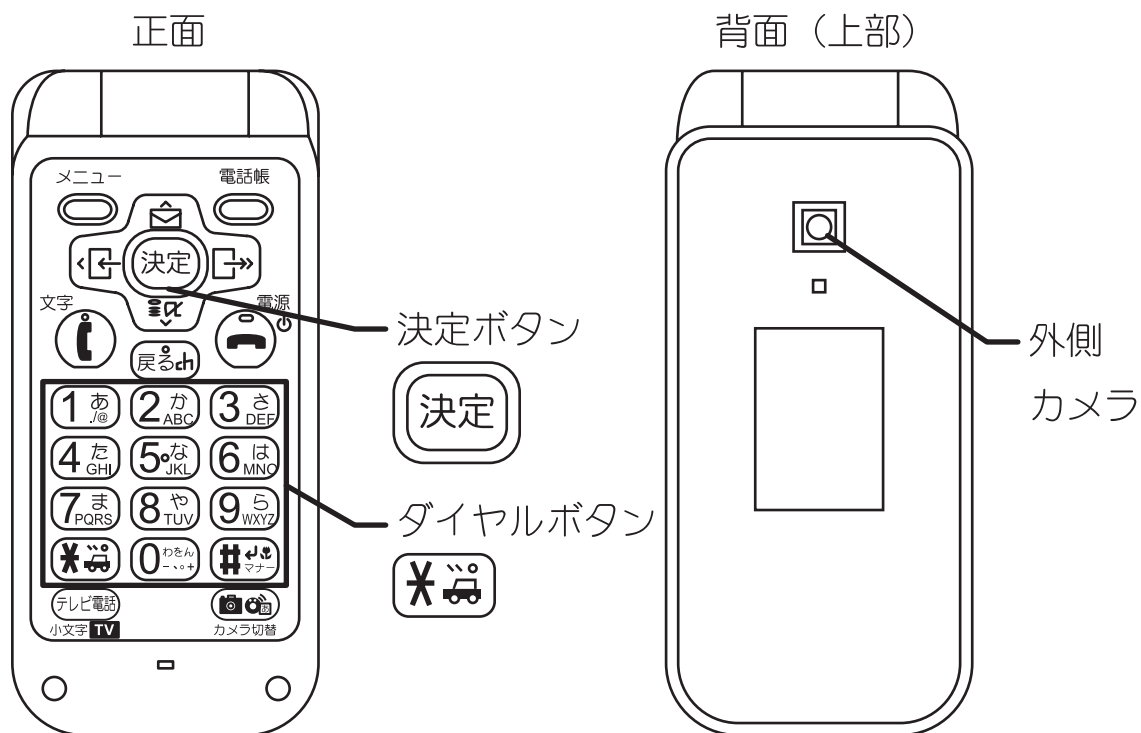
読み取り
できませんでした

決定

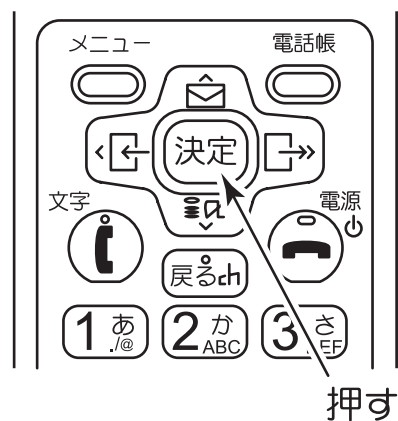
10. 『決定ボタン決定』を押します。
　２度読み取りに失敗すると、決定ボタンを押してもバーコード読み取り画面には戻らず、待ち受け画面に戻ります。

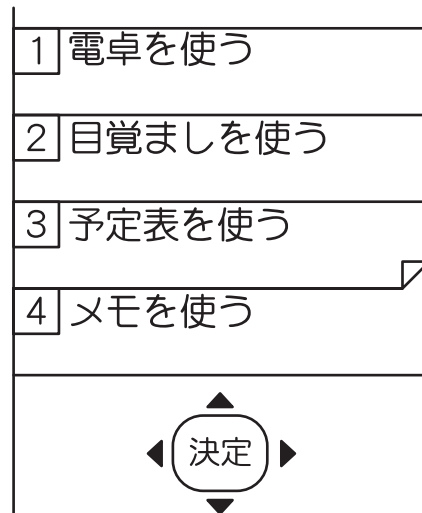
　最初からやり直してください。

ツールから起動させる

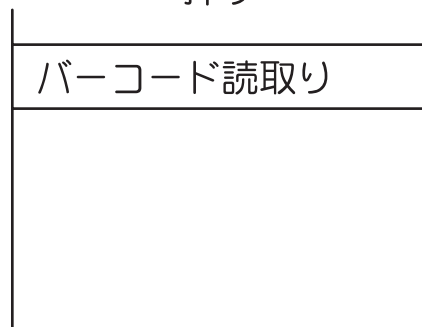
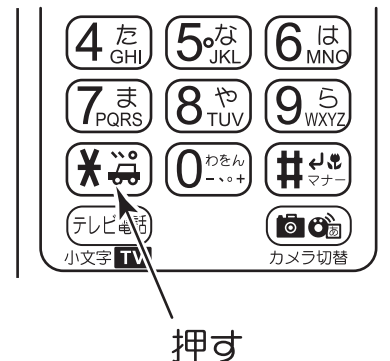
ここで使用するボタンは、『決定ボタン（決定）』と『ダイヤルボタン“＊”（＊）』の２つです。

１．カメラの位置を確認します。

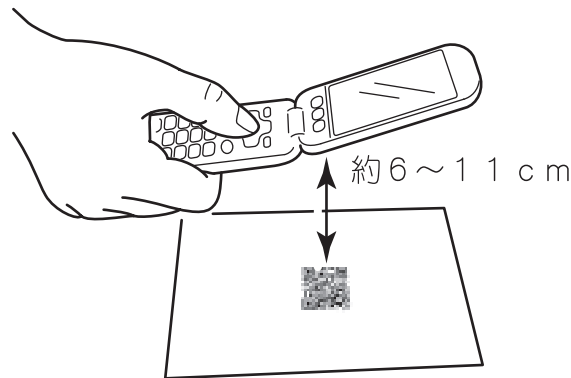
２．ＱＲコードの位置を確認します。

３．『決定ボタン（決定）』を押します。

メニュー形式が“リスト”になっている場合、
「１　電卓で８けたまでの計算をします」
と読み上げます。

1 電卓を使う
2 目覚ましを使う
3 予定表を使う
4 メモを使う
決定

メニュー形式が“タイル”になっている場合、
「５　お知らせタイマーを利用します。ガイドがあります。ガイドを見るには電話帳ボタンを押してください」
と読み上げます。

４．『ダイヤルボタン』の“＊”を押します。

「バーコード読み取りを開始します」
と読み上げ、バーコードリーダーが起動します。

５．ＱＲコードの上に、直接カメラを乗せるようにして、位置を合わせます。

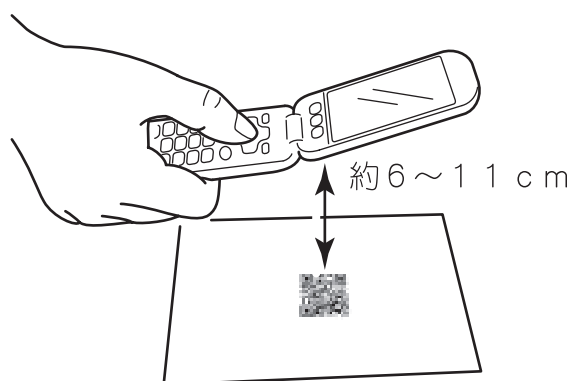
６．携帯電話を上に引き上げます。
カメラの位置がＱＲコードからずれないように注意しながら、約６～１１㎝間が離れるまで上に引き上げます。

ＱＲコードが読み取られると、読み取った文章を読み始めます。
読み取っている時間は約３０秒あります。（待っている３０秒は長く感じますが、次の音声が出るまでは読み取りは続いています）

ＱＲコードが読み取れなかった場合、
「読み取りできませんでした。決定ボタンを押してください」
と読み上げます。

読み取り
できませんでした

７．もう一度、カメラの位置とＱＲコードの位置を確認し、位置を合わせます。

8．「決定ボタン（決定）」を押します。
再度読み取り画面になります。

9．携帯電話を上に引き上げます。
カメラの位置がＱＲコードからずれないように注意しながら、約６～１１㎝、間が離れるまで上に引き上げます。

ＱＲコードが読み取られると、読み取った文章を読み上げます。
読み取っている時間は約３０秒あります。（待っている３０秒は長く感じますが、次の音声が出るまでは読み取りは続いています）

読み取りデータ

http://www.XXX

ＱＲコードが読み取れなかった場合、
「読み取りできませんでした。決定ボタンを押してください。」
と読み上げます。

読み取り
できませんでした

決定

10. 「決定ボタン（決定）」を押します。
「コメ印、バーコードやＱＲコードを読み取ります。ガイドがあります。ガイドを見るには、電話帳ボタンを押してください。」
と読み上げます。

２度読み取りに失敗すると、決定ボタンを押してもバーコード読み取り画面には戻らず、メニュー画面に戻ります。

イラストはリスト形式の表示です。

11. 『決定ボタン(決定)』を押します。

「バーコード読み取りを開始します」
と読み上げ、バーコードリーダーが起動します。

ＱＲコードが読み取れるまで、手順を繰り返してください。

ここでは、らくらくホンシリーズのうち、「らくらくホン６」と「らくらくホンベーシックⅡ」のＱＲコード読み取りマニュアルを記載しました。他のらくらくホンをご使用の方で、ＱＲコード読み取りマニュアルをご希望の方は、下記へお問い合わせください。

生活協同組合おおさかパルコープ「さざ波」代表山本

０９０－７１０８－６１８５

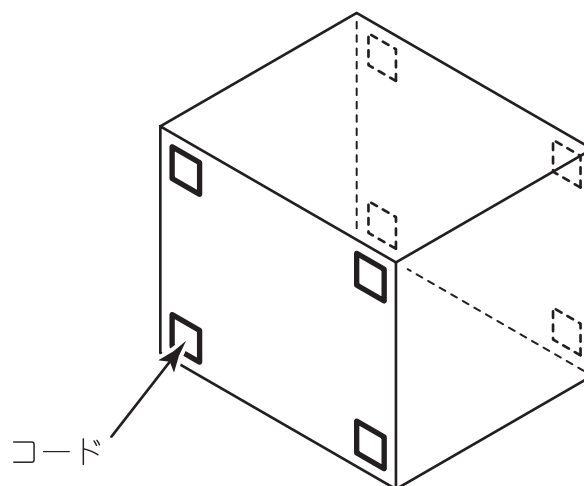
資料３　新たな提案

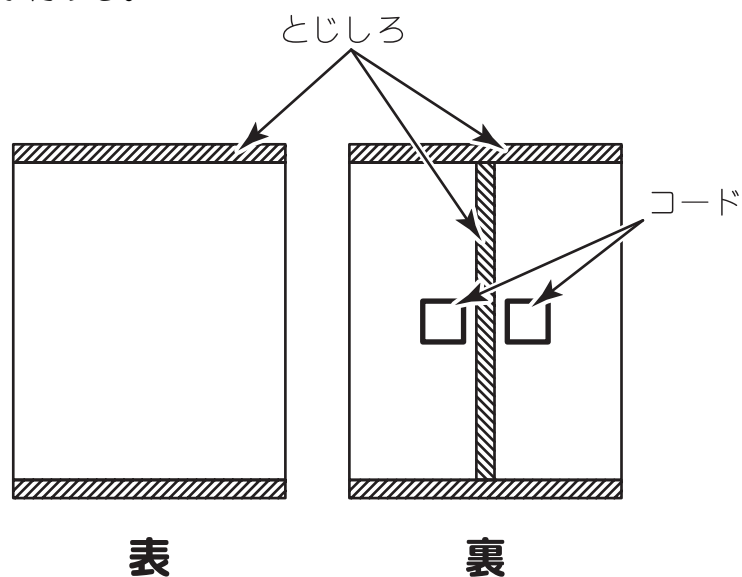
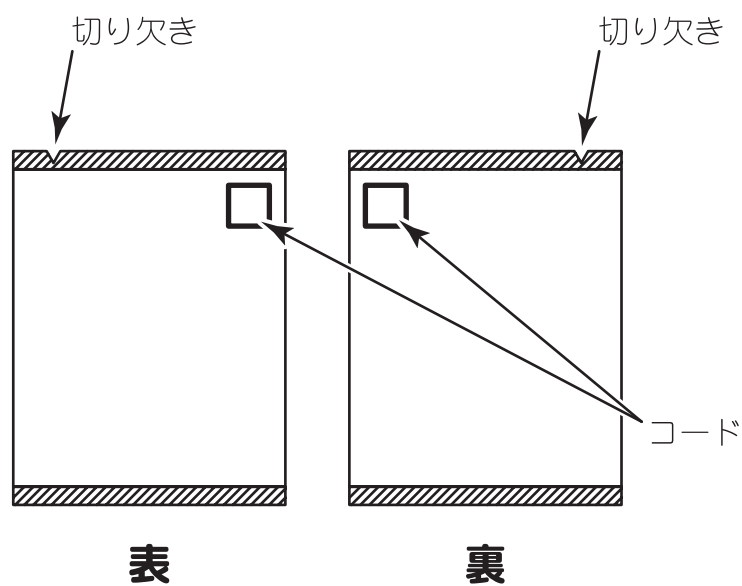
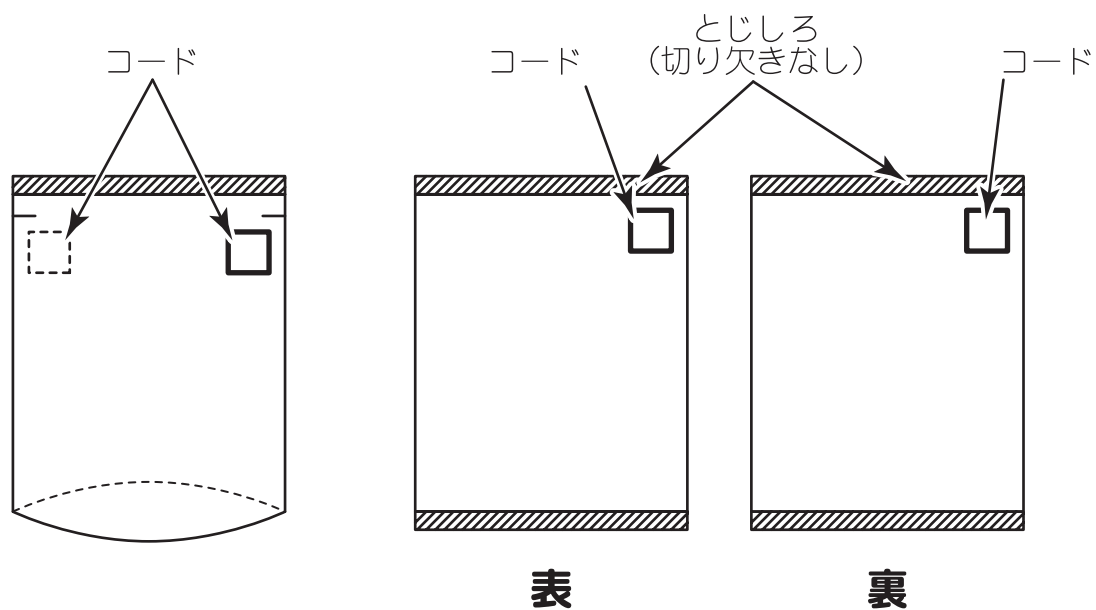
ＱＲコードの読み取りやすい位置等のルールの明確化と提案

※現在より、携帯電話でのＱＲコード読み取り機能が向上していることを前提としている。

今回アンケート調査によれば、一番要望があったことは「位置が分かること」であった。
ＱＲコードの添付位置についてはいろいろな意見が上がっていた。どの意見にも共通して言えることは「場所がわかること」であった。
したがってこの読み取りを普及させるには「ＱＲコード」を付ける位置を基準化することの必要性を強く感じた。
そこで次のような基準でＱＲコードを添付することを提案したい。

１．箱物

箱の広い面（表裏両側）の四隅のいずれかに印刷する。

２．袋物

お菓子や詰め替えの調味料など広範囲に使用されているもので、表面が平面でない場合が考えられるため、なるべく平らなところに印刷する。
袋が上下と裏で封をされている場合、裏の貼り合わせの左右どちらかの上下中央にコードを添付する。

袋が上下で封をされていて切り欠きのある場合、表裏の両面上部に印刷する。また、左右の位置については切り欠きのない側とする。

その他の袋物については、表裏両面の右上に印刷する。

３．ラッピング物

上下、左右、表裏が判別しにくいため、シールにコードを印刷し、貼り付ける。

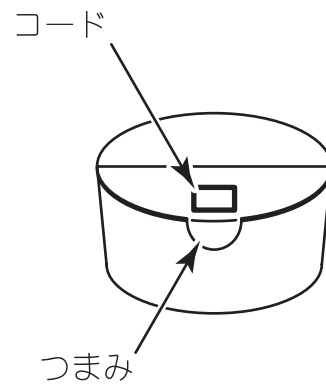
４．タグのついているもの

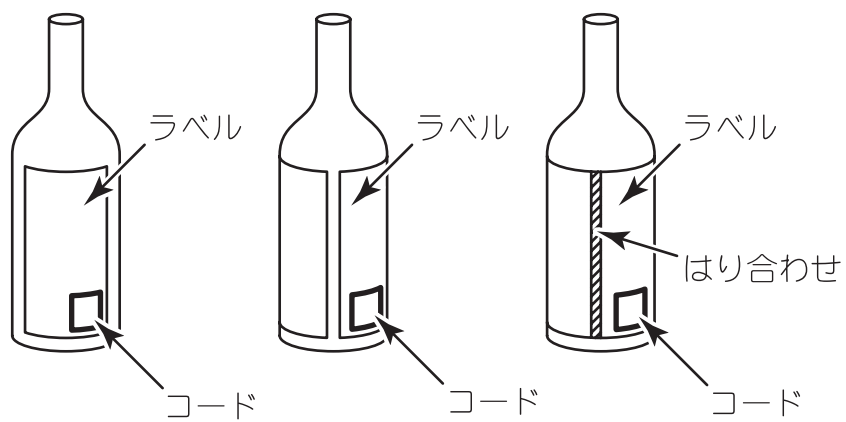
タグが付いている場合、そこにＱＲコードを添付する。

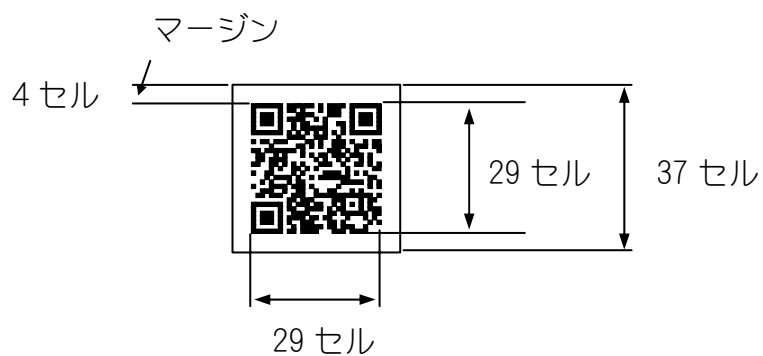
５．缶詰

シールに印刷し、貼り付ける。

６．カップ物

ふたをはがすときにの、つまみの上部に印刷する。

７．びん物

下記の位置に印刷する。

資料４　ＱＲコード内容量

型番（バージョン）	誤り訂正レベル	データ容量			
		数字	英数字	8ビットバイト	漢字
1	L	41	25	17	10
	M	34	20	14	8
	Q	27	16	11	7
	H	17	10	7	4
2	L	77	47	32	20
	M	63	38	26	16
	Q	48	29	20	12
	H	34	20	14	8
3	L	127	77	53	32
	M	101	61	42	26
	Q	77	47	32	20
	H	58	35	24	15
4	L	187	114	78	48
	M	149	90	62	38
	Q	111	67	46	28
	H	82	50	34	21
5	L	255	154	106	65
	M	202	122	84	52
	Q	144	87	60	37
	H	106	64	44	27

型番 （バージョン）	誤り訂正 レベル	データ容量			
		数字	英数字	8ビット バイト	漢字
6	L	322	195	134	82
	M	255	154	106	65
	Q	178	108	74	45
	H	139	84	58	36
7	L	370	224	154	95
	M	293	178	122	75
	Q	207	125	86	53
	H	154	93	64	39
8	L	461	279	192	118
	M	365	221	152	93
	Q	259	157	108	66
	H	202	122	84	52
9	L	552	335	230	141
	M	432	262	180	111
	Q	312	189	130	80
	H	235	143	98	60
10	L	652	395	271	167
	M	513	311	213	131
	Q	364	221	151	93
	H	288	174	119	74
11	L	772	468	321	198
	M	604	366	251	155
	Q	427	259	177	109
	H	331	200	137	85

型番（バージョン）	誤り訂正レベル	データ容量			
		数字	英数字	8ビットバイト	漢字
12	L	883	535	367	226
	M	691	419	287	177
	Q	489	296	203	125
	H	374	227	155	96
13	L	1022	619	425	262
	M	796	483	331	204
	Q	580	352	241	149
	H	427	259	177	109
14	L	1101	667	458	282
	M	871	528	362	223
	Q	621	376	258	159
	H	468	283	194	120
15	L	1250	758	520	320
	M	991	600	412	254
	Q	703	426	292	180
	H	530	321	220	136
16	L	1408	854	586	361
	M	1082	656	450	277
	Q	775	470	322	198
	H	602	365	250	154
17	L	1548	938	644	397
	M	1212	734	504	310
	Q	876	531	364	224
	H	674	408	280	173

型番（バージョン）	誤り訂正レベル	データ容量			
		数字	英数字	8ビットバイト	漢字
18	L	1725	1046	718	442
	M	1346	816	560	345
	Q	948	574	394	243
	H	746	452	310	191
19	L	1903	1153	792	488
	M	1500	909	624	384
	Q	1063	644	442	272
	H	813	493	338	208
20	L	2061	1249	858	528
	M	1600	970	666	410
	Q	1159	702	482	297
	H	919	557	382	235

（資料提供：株式会社 デンソーウェーブ）

資料５　検討委員・企画委員名簿

ＱＲコード調査研究事業委員名簿

ＮＯＰ法人 神奈川県視覚障害者福祉協会

社会福祉法人 日本盲人会連合

財団法人 共用品推進機構

日本生活協同組合連合会

株式会社 デンソーウェーブ

生活協同組合おおさかパルコープさざ波

株式会社 アマダドキュメック

編集後記

今回はじめて、視覚に障害のある者が情報収集するための、ＱＲコード読み取りに関する報告書を作成した。

この事業は、視覚に障害のある者を対象とした調査結果から、日常生活における情報収集に対して、いろいろな苦労をしていることがわかったからである。

アンケートの自由記載部分に、多くの意見や要望などが記入されたことは、この研究に関心が高いためだと考える。

さらに意見の中には、現在、ＱＲコードを読み取るに際して工夫している方法が出されるなど、貴重な情報も含まれていた。

今回のアンケート調査は、利用者側の調査であるため、ＱＲコードを添付する側（メーカーや団体）の調査は実施していない。

この報告書によって、今まで各種の情報が得にくい状態に置かれていた視覚に障害のある者が、ＱＲコードの読み取りが簡単にできるようになることで、より多くの情報を獲得し、日常生活が豊かになることが考えられる。

そして、今後企業の消費者サービスの一環として、食品・衣類などをはじめ、あらゆる物のパッケージやタグなどに必要情報が入ったＱＲコードの添付が普及されることを期待している。

末筆になるが、この事業に協力していただいた関係者に感謝申し上げるものである。